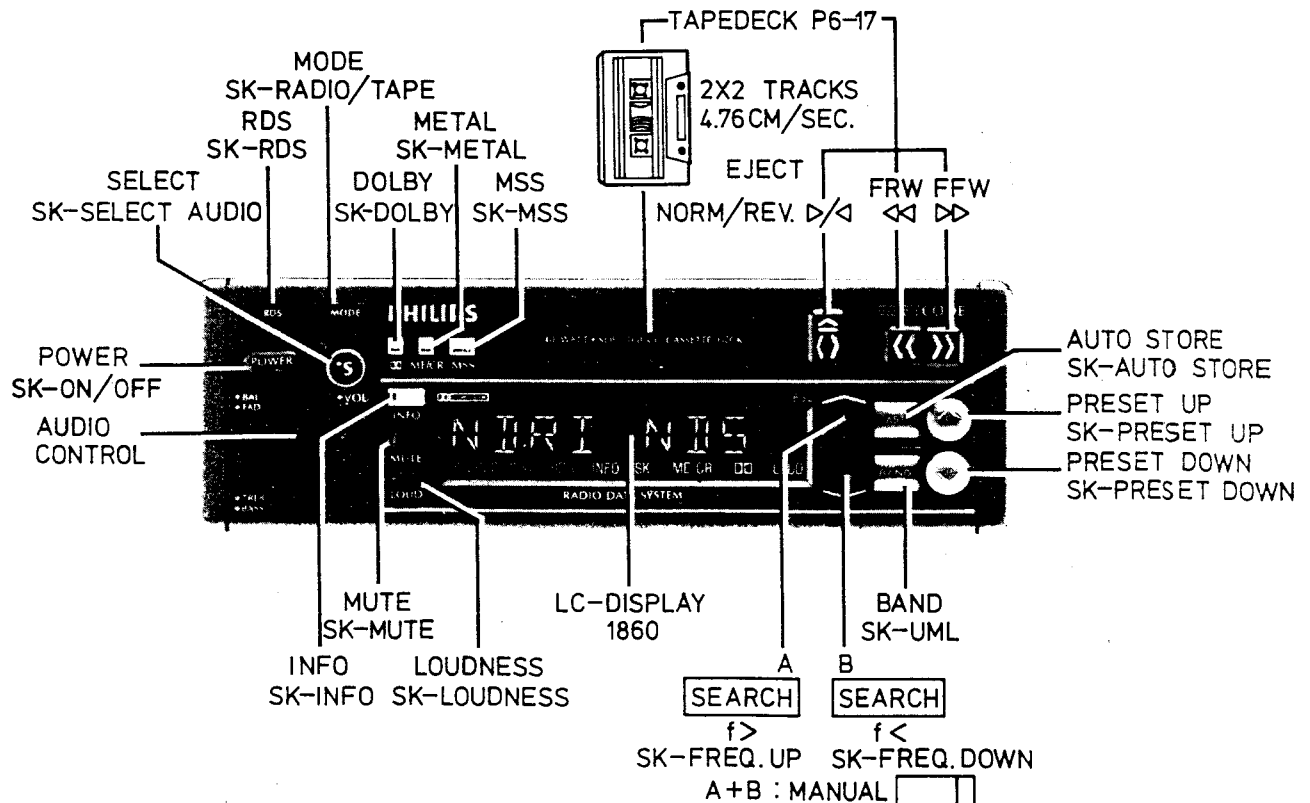


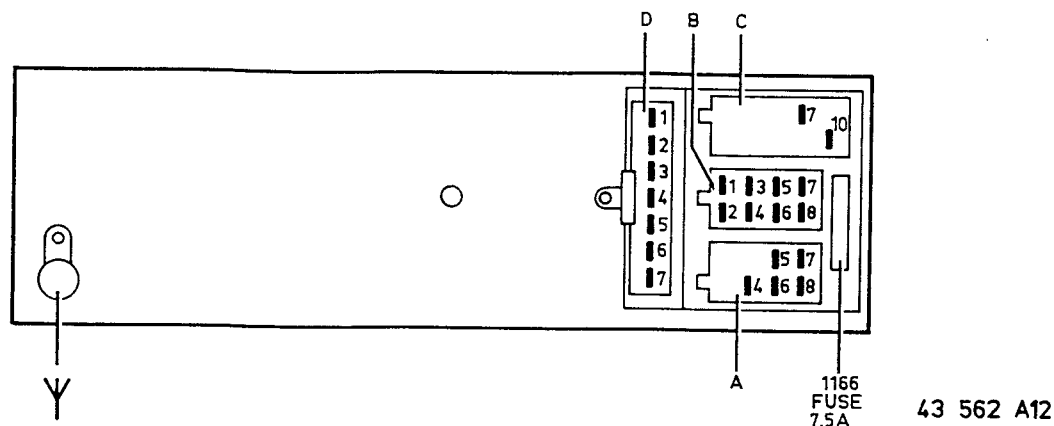
# Service Service Service

Für Schaltungsbeschreibung siehe Car radio cluster family  
Für Reparaturinformation des Laufwerks siehe Service Dokumentation des Auto Cassettenlaufwerk P6-17

# Service Manual

12 V 





### CONNECTIONS OF BLOCK

A4: + 14.4 V  $\equiv$  PERMANENT  
 A5: AUTOM. EARIAL  
 A6: EXT. ILLUNATION  
 A7: + 14.4 V  $\equiv$  SWITCHED  
 A8:  $\perp$

B1:  $\square$  RIGHT REAR  
 B2: 7 W - 4  $\Omega$   
 B3:  $\square$  RIGHT FRONT  
 B4: 7 W - 4  $\Omega$   
 B5:  $\square$  RIGHT  
 B6: 20 W - 4  $\Omega$

B5:  $\square$  LEFT FRONT  
 B6: 7 W - 4  $\Omega$   
 B7:  $\square$  LEFT REAR  
 B8: 7 W - 4  $\Omega$   
 B5:  $\square$  LEFT  
 B8: 20 W - 4  $\Omega$

C7 : REMOTE SEARCH  
 C10 :  $\perp$  REMOTE SEARCH  
 D1-D7 : LINE OUT

### TECHNISCHE DATEN

#### Allgemeines

Stromversorgung : 14,4 V  $\equiv$   
 Fernbedienung für automatischen Suchlauf : 22EN9875  
 Line out-Kabel : 22EA6164  
 Einschubhalterung : 22EA6020  
 Abmessungen (BxHxT) : 180x51x149 mm

#### Rundfunkteil

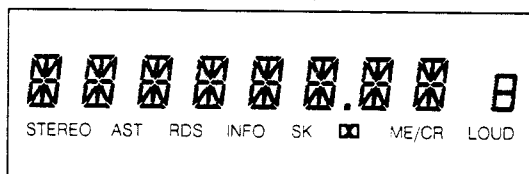
LW : 144-285 kHz  
 MW : 522-1611 kHz  
 UKW : 87,5-108 MHz  
 Frequenzraster FM : 50 kHz  
 Frequenzraster LW : 1 kHz  
 Frequenzraster MW : 9 kHz (Sendersuchlauf)  
 1 kHz (Handabstimmung)  
 AM-ZF : 10,7 MHz  
 FM-ZF : 10,7 MHz  
 Empfindlichkeit für 26 dB : 160  $\mu$ V (LW)  
 110  $\mu$ V (MW)  
 4  $\mu$ V (UKW)  
 Begrenzung  $\alpha$ -3 dB : 15  $\mu$ V  
 10 dB Uebersprechen : 150  $\mu$ V

#### Cassettenspieler

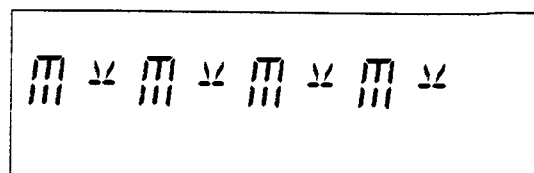
Spurenzahl : 2 x 2  
 Bandgeschwindigkeit : 4,76 cm/sec  
 Gleichlaufschwankungen :  $\leq$  0,35%  
 Uebersprechen :  $\geq$  30 dB  
 Dolby nr :  $\geq$  9 dB

#### Verstärker

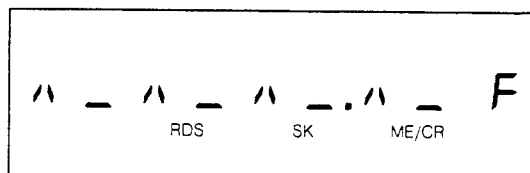
Ausgangsleistung : 2x22 W  $\pm$  1 dB (2x4  $\Omega$ )  
 (D = 10%)  
 4x6 W  $\pm$  1 dB (4x4  $\Omega$ )  
 Line out : 630 mV  
 Tiefen :  $\pm$ 12 dB bei 100 Hz  
 Höhen :  $\pm$ 12 dB bei 10 kHz  
 Loudness : +8 dB bei 125 Hz  
 +5 dB bei 10 kHz



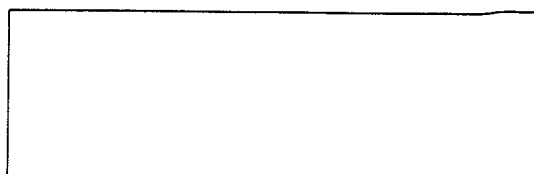
a



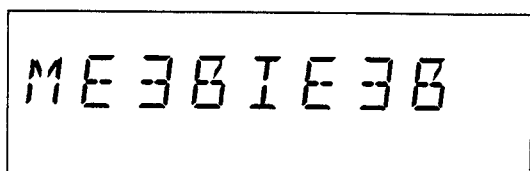
b



c



d



e

Fig. 1

## REPARATURHINWEISE

### WARNUNG

ESD



Alle ICs und viele andere Halbleiter sind empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD). Unsorgfältige Behandlung im Reparaturfall kann die Lebensdauer drastisch reduzieren. Veranlassen Sie, dass Sie im Reparaturfall über ein Pulsarmband mit Widerstand verbunden sind mit dem gleichen Potential wie die Masse des Gerätes. Bauteile und Hilfsmittel auch auf dieses gleiche Potential halten.

### SERVICE-PRUEFFPROGRAMM

Das µC-Prüfprogramm lässt sich anrufen ohne vorherige Eingabe des Sicherheitscodes.

### DISPLAYPRUEFUNG

Die Displayprüfung wird angerufen durch Einschalten des Gerätes, **während** die Tasten **"preset up"** und **"band"** gedrückt sind.

Einige einfach erkennbare Muster werden nacheinander am Display visualisiert. (Siehe Fig. 1a + Fig. 1d). Möchten Sie ein einziges Muster auf längere Dauer visualisieren, brauchen Sie nur eine beliebige Taste für die verlangte Dauer niedergedrückt zu halten.

Durch Ausschalten des Gerätes wird die Prüfung abgeschlossen.

### SOFTWARE-PRUEFUNG

In diesem Gerät sind zwei sogenannte OTPs (One Time Programmable) Mikroprozessoren angewandt. Dies wurde gemacht, damit man in der Fertigung flexible angesichts etwaiger Software-Änderungen verfahren kann. Die Software-Prüfung bietet die Möglichkeit, die ROM-Codes auszulesen und sie wieder am Display anzuzeigen. Dies kann im Falle software-bezogener Kundenreklamationen sinnvoll sein. Ein Beispiel einer möglichen Display-Wiedergabe ist in Bild 1 e enthalten. Die Bedeutung ist wie folgt:

M Die nächsten drei Zeichen beziehen sich auf den Main µC.

E Main µC – Interface µC Software Paarbezeichnung.

3 Software-Ausführung des Main µC.

B Main µC - main EEprom Paarbezeichnung.

I Die nächsten drei Zeichen beziehen sich auf den Interface µC.

E Interface µC - Main µC Software Paarbezeichnung.

3 Software-Ausführung des Interface µC.

B Interface µC - Interface EEprom Paarbezeichnung.

Das 2. und 6. Zeichen müssen immer gleich sein, da sonst die beiden Mikroprozessoren nicht miteinander kommunizieren können!

Die Paarbezeichnungen des Main µC und Main EEprom müssen ebenfalls gleich sein. Dies trifft auch für den interface Chipset zu.

Die Prüfung wird durch Einschalten des Gerätes aufgerufen, **während** die Tasten **"Tune down"** und **"Preset up"** gedrückt sind. Durch Ausschalten des Gerätes wird die Prüfung gestoppt.

### AUSBAU

Der RDS-Modul lässt sich ausbauen durch Lösen der beiden Schrauben mit denen das Metallgehäuse mit dem Rahmen verschraubt ist. Die untere Hälfte dieses Gehäuses lässt sich beseitigen, dadurch dass die beiden

metallinen Einschnappverbindungen gelöst werden. Nachdem die beiden Hälften des Metallgehäuses getrennt worden sind bleiben zwei Printplatten zurück, die durch einen Kunststoffhalter zusammengehalten werden. Dieser Halter unterstützt u.m. die **verletzliche** Dickschichteinheit. Beim Beseitigen des Kunststoffhalters ist es wichtig, **zuerst** die Printplatte zu lösen, die **nicht** die Dickschichteinheit enthält. Dabei ist besonders der Text "open here first" am Halter zu beachten!

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Messungen an der Stereo Decoderplatine. Damit diese sich durchführen lassen, muss das Laufwerk unbedingt ausgebaut werden.

Um zu verhindern dass Metallteile verborgen werden, darf das Laufwerk nicht am Cassettenlift aus dem Gerät genommen werden.

### SICHERHEITSCODE (Security Code)

#### Allgemeines

Damit die Diebstahlsgefahr verringert wird, ist in dieses Autoradio ein Elektronikschloss eingebaut. Der Sicherheitscode wurde im Werk fest eingebracht und lässt sich nicht von Kunden ändern.

Der Sicherheitscode besteht aus vier Ziffern, die zwischen "0000" und "9999" schwanken. Die Ziffern werden mit Hilfe der Tasten **^** und **v** gewählt und durch Drücken der Taste **"P-UP"** eingegeben.

Ist der Sicherheitscode aktiviert und wird die Stromversorgung unterbrochen (z.B. bei einem Diebstahl), funktioniert das Radio nur 5 Minuten, wobei der Ton durch Piepsignale unterbrochen wird; anschließend wird das Radio stummgeschaltet. Jetzt ist der Sicherheitscode einzugeben. Das Radio funktioniert wieder 5 Minuten, erneut unterbrochen durch Piepsignale, und bestätigt anschließend, daß der richtige Code eingegeben wurde.

Wenn der richtige Code eingegeben wurde, ist ein Piepsignal zu hören und das Radio funktioniert normal. Wenn jedoch ein falscher Code eingegeben wurde, ertönt ein Warnsignal und das Radio wird stummgeschaltet. Jetzt kann der Code erneut eingegeben werden. Dieser Vorgang kann wiederholt werden, bis der richtige Sicherheitscode eingegeben ist. Dies geschieht jedesmal beim Einschalten des Autoradios, bis die richtige Codenummer eingegeben ist.

#### Aktivieren des Sicherheitscodes

Es ist wie folgt vorzugehen:

- Gerät einschalten, **während** sie die Taste **^** drücken. Das Radio wird stummgeschaltet, und im Anzeigefeld erscheint 'CODE'.

#### Eingabe des Codes:

- Taste P-up drücken.
- Taste **^** oder **v** drücken, bis im Anzeigefeld die erste Ziffer des Sicherheitscodes erscheint.
- Taste P-up nochmals drücken.
- Taste **^** oder **v** drücken, bis im Anzeigefeld die zweite Ziffer des Sicherheitscodes erscheint.
- Taste P-up erneut drücken.
- Taste **^** oder **v** drücken, bis im Anzeigefeld die dritte Ziffer des Sicherheitscodes erscheint.
- Taste P-up noch einmal drücken.
- Taste **^** oder **v** drücken, bis im Anzeigefeld die vierte Ziffer des Sicherheitscodes erscheint.
- Taste P-up noch einmal drücken.

Beispiel: Angenommen, der Code sei 7349

Aktion	Display zeigt	Anmerkung
-Einschalten	CODE	
-Taste "P-up" drücken	0	
- ^ / v "7" wählen	7	erste Ziffer
-Taste "P-up" drücken	70	
- ^ / v "3" wählen	73	zweite Ziffer
-Taste "P-up" drücken	730	
- ^ / v "4" wählen	734	dritte Ziffer
-Taste "P-up" drücken	7340	
- ^ / v "9" wählen	7349	vierte Ziffer
-Taste "P-up" drücken		

Wenn der **richtige Code** eingegeben wurde, spielt das Radio 5 Minuten, wobei der Ton evtl. durch Piepsignale unterbrochen wird. **Schalten Sie das Radio nicht aus.** Nach 5 Minuten ertönt ein Piepsignal beep, und das Radio funktioniert normal.

Wenn jedoch eine **falsche Codenummer** eingegeben wurde, spielt das Radio 5 Minuten, wobei der Ton evtl. durch Piepsignale unterbrochen wird. Nach 5 Minuten ertönt ein Warnsignal, das Radio wird stummgeschaltet und im Anzeigefeld erscheint 'CODE'. Jetzt kann wieder eine Codenummer eingegeben werden (wie oben beschrieben). Dieser Vorgang wird wiederholt, bis der richtige Sicherheitscode eingegeben ist.

Wenn die Schutzschaltung aktiviert ist, erscheint jedesmal beim Einschalten des Radios 'CODE' im Anzeigefeld.

#### Code ausschalten

- Taste v gedrückt halten, und das Radio einschalten. Das Radio wird stummgeschaltet, und im Anzeigefeld erscheint 'CODE'.
- Den Code eingeben, wie im Abschnitt 'Aktivieren des Sicherheitscodes' beschrieben.

#### AUTO-STORE

Auto-Store ist ein automatisches Abstimmssystem, das Ihnen gestattet, weitere sechs Senderfrequenzen einfach durch Drücken der Taste AST zu speichern. Diese Programmierung ist auf UKW und MW möglich.

#### Programmieren mit Auto-Store

- a Zuerst mit Taste BAND den UKW- oder MW-Bereich wählen.
- b Taste AST drücken, bis ein Zweitonsignal beep zu hören ist.

Das Radio verstummt, im Fenster blinkt 'AST', und die Frequenzanzeige oder der Sendername verschwindet.

Der gewählte Wellenbereich wird rasch abgesucht, und die Frequenzen der sechs stärksten Sender werden automatisch als Festsender programmiert. Jedesmal, wenn eine Frequenz gespeichert wird, erscheinen in der Anzeige die Nummer des Festsenders und seine Frequenz. Wenn alle Festsender gespeichert sind, schaltet das Radio auf Auto-Store-Betrieb. Dies wird durch ein Zweitonsignal beep angezeigt. Sie hören jetzt den stärksten Sender in diesem Gebiet, der unter Festsendernummer 1 programmiert ist.

**Wurde Langwelle (LW) gewählt und wird Taste AST gedrückt, ertönt ein Fehlersignal.**

In diesem Falle BAND-Wähltaste noch einmal (für MW) oder noch zweimal (für UKW) drücken und den oben beschriebenen Schritt b wiederholen.

#### Anmerkungen:

Wenn es in der gegebenen Empfangssituation nicht möglich ist, sechs Sender zu finden, werden die verbleibenden Festsendertasten (z.B. 5 und 6) mit '0000' programmiert. Sollten Sie später eine solche Taste wählen, bleibt der Empfänger stumm.

Wird unter einer Taste ein Sender gespeichert, der nicht erwünscht ist (wenn z.B. Taste 4 das gleiche Programm hat wie Taste 2), so können Sie den nächststarken Sender speichern, indem Sie Taste 4 und entweder Taste P-up oder P-down so lange drücken, bis 'AST' blinkt. Sie hören ein Zweitonsignal beep, wenn ein neuer Sender unter dieser Taste gespeichert ist.

Wird ein Verkehrsfunksender gefunden, so wird automatisch die Betriebsart INFO gespeichert.

#### Auto-Store-Betrieb

Nach der automatischen Programmierung brauchen Sie nur noch

- a mit Taste BAND den UKW- oder MW-Bereich zu wählen;
- b kurz Taste AST drücken. In der Anzeige erscheint 'AST';
- c mit den Tasten P-up/P-down einen der Festsender wählen.

In der Anzeige erscheint die Frequenz und die Nummer des Auto-Store-Festsenders. Bei Empfang einer RDS-Sendung tritt nach etwa 10 Sekunden der RDS-Sendername an die Stelle der Frequenz.

- Zum Verlassen des Auto-Store-Betriebs Taste BAND drücken.

Das Radio kehrt zum normalen Betrieb im jeweils eingestellten Wellenbereich zurück.

#### WAS IST RDS?

RDS (Radio-Daten-System) ist ein System, das auf UKW nach und nach in vielen Ländern eingeführt wird. Bei diesem System wird ein unhörbarer Datenstrom zusätzlich zum normalen Radiosignal gesendet. Diese Daten enthalten Informationen wie Senderidentifikation, Verkehrsfunk und einen Bestand anderer Frequenzen, auf denen der jeweils empfangene Sender ebenfalls empfangen werden kann.

Dieser Bestand der alternativen Frequenzen kann von einem RDS-Radio geprüft werden zwecks Feststellung, ob das von einer anderen Sendestation mit einer anderen Frequenz abgestrahlte Signal des gleichen Senders besseren Empfang gestattet als das eingestellte. In diesem Falle schaltet das Radio automatisch auf das bessere Signal mit der anderen Frequenz um und erhält dann einen neuen Bestand alternativer Frequenzen.

Der Hauptvorteil des RDS ist die leichtere Abstimmung auf den gewünschten Sender, besonders bei einer langen Reise. Haben Sie einmal auf einen RDS-Sender abgestimmt, sorgt das Radio durch automatische Neuabstimmung auf andere Frequenzen ständig für den bestmöglichen Empfang dieses Senders.

#### BEDIENUNG

##### Empfang von RDS-Sendern

Beim Einschalten des Radios und Einstellen des FM- (UKW-)Bereichs wird das Radio automatisch auf RDS-Betrieb umgeschaltet. Bei Empfang einer RDS-Sendung erscheint im Fenster der Name des Senders sowie die Anzeige 'RDS'.

Stimmt das Radio unter einer anderen Frequenz auf den gleichen Sender ab, so erscheint im Fenster 10 Sekunden lang die neue Frequenz und dann wieder der Name des Senders. Die Anzeige 'RDS' kann während des Abstimmens auf eine neue RDS-Sendung kurze Zeit blinken.

- Zum Ablesen der Frequenz des Senders, dessen Name angezeigt wird, Taste P-up und P-down gleichzeitig drücken. Die Frequenz wird 10 Sekunden lang angezeigt.

#### Der Empfang von Sendern ohne RDS

Bei Empfang einer Sendung ohne RDS blinkt 'RDS' im Fenster und zeigt dies dadurch an. Da dem Radio keine alternativen Frequenzen zur Verfügung stehen, kann es keine Neuabstimmung vornehmen, wenn das Signal schwach wird.

- Möchten Sie dass das Blinken aufhört, Taste RDS drücken.

#### RDS abschalten

- Zum Abschalten des RDS-Betriebes Taste RDS drücken.

Die Anzeige 'RDS' verlöscht und die Suche nach alternativen Frequenzen hört auf.

- Um die RDS-Funktion wieder zu aktivieren, die RDS-Taste erneut drücken.

#### Anmerkung:

Wird RDS beim Programmieren eines UKW-Senders ausgeschaltet, so wird auch die Ausschaltung programmiert. Bei späterer Wahl dieses UKW-Festsenders braucht RDS nicht nochmals ausgeschaltet zu werden.

#### WELLENBEREICH BAND

- Durch ein- oder mehrmaliges Drücken der Wähltaste BAND den gewünschten Wellenbereich wählen.

Im Anzeigefenster erscheint der gewählte Wellenbereich:

**LW** für Langwelle,  
**MW** für Mittelwelle oder  
**FM** für UKW.

Wenn das Radio auf einen RDS-Sender oder auf einen Festsender mit vom Benutzer definiertem Sendernamen (siehe 'Zuweisung von Sendernamen') abgestimmt ist, erscheint nach kurzer Zeit der Sendername und verschwindet die Wellenbereichsanzeige im Fenster.

#### SUCHLAUF

- Drücken Sie kurz einer der Tasten ^ oder v und nach kurzer Zeit werden Sie einen Sender empfangen.
- Wenn Sie dieselbe Taste erneut drücken, empfangen Sie in der Suchlaufrichtung den nächsten Sender. Hat der Suchlauf die höchste Frequenz (z.B. bei UKW: 108 MHz) erreicht, schaltet er automatisch auf die niedrigste (bei UKW: 87,5 MHz) um und umgekehrt. Der Suchlauf arbeitet in allen Wellenbereichen in drei Empfindlichkeitsstufen. Zuerst wird mit geringer Empfindlichkeit nach starken Sendern gesucht. Wird kein starker Sender gefunden, schaltet der Empfänger nach Absuchen des gesamten Bereiches auf höhere Empfindlichkeit um. Jetzt werden auch weniger starke Sender eingestellt, usw.
- Wird nach einiger Zeit (mehr als 80 Sekunden), eine Suchlauftaste erneut gedrückt, startet der Suchlauf wieder in der unempfindlichen Stellung und sucht nach starken Sendern. Stellt der Suchlauf einen Sender ein, der bereits auf einer Stationstaste in diesem Wellenbereich programmiert ist, erscheint zusätzlich in der Anzeige die Position der betreffenden Stationstaste.

#### HANDABSTIMMUNG

- Drücken Sie **beide** Abstimm-tasten ^ und v gleichzeitig.
- Drücken Sie kurz auf **eine** der Abstimm-tasten ^ oder v. Die Frequenzen ändern sich schrittweise auf- oder abwärts.
- Halten Sie eine der Abstimm-tasten ^ oder v gedrückt. Nach 1 Sekunde startet die Schnellabstimmung und hält erst dann an, wenn Sie die Taste loslassen. Der Empfänger ist solange stumm. Wenn die höchste Frequenz erreicht ist, folgt die niedrigste und umgekehrt. Die Handabstimmung schaltet automatisch in die Betriebsart Suchlauf zurück wenn:
  1. Die Abstimm-tasten in den letzten 50 Sekunden nicht betätigt wurden.
  2. Das Autoradio aus- und wieder ein- geschaltet wird.
  3. Einer der Tasten "P-up" oder "P-down", BAND oder AST gedrückt wird.

#### FESTSENDER P-up und P-down

##### Programmierung der Festsender

##### Anmerkung:

'RDS ausgeschaltet' bzw. Verkehrsfunk (INFO) können gleichzeitig mit der Frequenz programmiert werden, wenn die entsprechende Einstellung vor der Programmierung erfolgt.

- a Mit Taste BAND den günstigsten Wellenbereich (LW, MW oder FM) wählen.
- b Mit den Tasten P-up/P-down die zu benutzende Festsendernummer wählen.
- c Auf den gewünschten Sender entweder mit Suchlauf oder manuell abstimmen.
- d Entweder Taste P-up oder P-down drücken, bis ein Zweitonsignal beep anzeigt, daß die Frequenz gespeichert ist.

Im Anzeigefenster erscheinen der Wellenbereich, die Frequenz und die Nummer der Festsendertaste, unter der der Sender gespeichert ist.

Nach 10 Sekunden erscheint anstelle der Frequenz der RDS-Sendername, wenn eine RDS-Sendung empfangen wird oder der vom Benutzer definierte Sendernamen, wenn dieser Festsendertaste vorher ein Name zugewiesen worden war.

#### DIE ZUWEISUNG VON SENDERNAMEN

Sie können jeder Festsendertaste in jedem Wellenbereich (mit Ausnahme der Auto-Store- und RDS-Sender) einen Sendernamen (bestehend aus bis zu 8 Zeichen) zuweisen. Dies ist nützlich bei Sendungen ohne RDS (z.B. auf MW oder LW), bei denen normalerweise nur die Frequenz und die Nummer der Festsendertaste angezeigt werden.

- Den gewünschten Wellenbereich mit der Wähltaste BAND wählen.
- Den gewünschten Festsender mit den Tasten P-up/P-down wählen.
- RDS-Taste drücken, bis ein Zweitonsignal beep zu hören ist.

In der Position für das Zeichen ganz links im Anzeigefenster erscheint ein blinkendes 'A'.

- Mit den Tasten ^ und v das an dieser Stelle gewünschte Zeichen wählen.

Für die Buchstaben B W ist es einfacher, Taste ^ und für die anderen Zeichen ist es einfacher, Taste v zu benutzen. Verschiedene Sonderzeichen und Leerzeichen stehen ebenfalls zur Verfügung. Diese befinden sich zwischen Z und den Ziffern 0 9.

Abwechselnd erscheinen das gewählte Zeichen und ein Marker (zur Bezeichnung der jeweiligen Stelle im Anzeigefenster).

- Zum Übergang auf das zweite Zeichen im Anzeigefenster kurz Taste RDS drücken.
- Wiederum ist das erforderliche Zeichen mit den Tasten up/down zu wählen. Auf die gleiche Weise fährt man mit der Einstellung fort.
- Mit Taste RDS wird die nächste Zeichenposition und mit den Tasten up/down werden die einzelnen Zeichen gewählt.
- Ist die Einstellung erfolgt, Taste RDS drücken, bis ein Zweitonsignal beep zu hören ist. Jetzt ist der Name unter dieser Festsendertaste gespeichert.

Jedesmal, wenn Sie diese Festsendertaste drücken, erscheint der Sendername im Anzeigefeld.

#### Hinweise:

Ist unter einer Festsendertaste ein RDS-Sender gespeichert, so erscheint der Name des RDS-Senders und nicht der vom Benutzer definierte Sendername.

Wird später die Frequenz unter einer Festsendertaste geändert, so wird der vom Benutzer definierte Name gelöscht und muß ggf. ein neuer Name zugewiesen werden.

- Zum Abrufen der Frequenz Taste P-up und P-down **gleichzeitig** drücken. Die Frequenz wird etwa 10 Sekunden lang angezeigt.

## KLANGWIEDERGABE

### ALLGEMEINES

Lautstärke, Balance, Fader (Wiedergabeverhältnis vorne/hinten), Höhen und Tiefen werden mit dem großen Drehknopf eingestellt.

Die normale Einstellfunktion dieses Knopfes ist Lautstärke. Wird jedoch zuerst Taste **S** ein- oder mehrmals gedrückt, ändert sich die Funktion des großen Knopfes und kann Balance, Fader, Tiefen und Höhen je nach Anzeige im Fenster eingestellt werden. Die entsprechenden Anzeigen sind: 'BALANCE', 'FADER', 'TREBLE' und 'BASS'.

Dann kann die gewünschte Einstellung erfolgen. Etwa 10 Sekunden später wird der große Knopf automatisch wieder auf Lautstärkeeinstellung umgeschaltet.

- Sie können auch direkt zur Lautstärkeeinstellung zurückkehren, indem Sie die Taste **S** etwa 2 Sekunden gedrückt halten.

Nach dem Einstellvorgang werden die neuen Tiefen- und Höheneinstellungen abgespeichert. Die Einstellungen für FM (UKW), AM (MW + LW) und Cassetten-Betrieb werden unabhängig hiervon gespeichert.

Nach dem Einschalten des Geräts hören Sie den Ton mit den gleichen Einstellungen wie zu dem Zeitpunkt, zu dem Sie das Gerät abgeschaltet haben. Wenn beim Ausschalten der Lautstärkepegel sehr hoch war, wird zur Sicherheit die Lautstärke beim Einschalten verringert.

## EINSTELLUNG

### BALANCE

- Wähltaste **S** mehrmals drücken, bis im Anzeigefenster das Wort 'BALANCE' erscheint.

Beim Drehen des großen Knopfes wird die Einstellung der Balance zwischen linkem (L) und rechtem (R) Kanal im Fenster angezeigt.

- Balance nach Bedarf mit dem großen Drehknopf einstellen.

### FADER (Vorn/Hinten-Regelung)

- Wähltaste **S** mehrmals drücken, bis im Anzeigefenster 'FADER' erscheint.

Beim Drehen des großen Knopfes wird im Anzeigefenster die Signalstärkeverteilung auf die vorderen (F) und die hinteren (R) Lautsprecher angezeigt.

- Fader-Einstellung nach Bedarf mit dem großen Drehknopf vornehmen.

### TREBLE (Höhen)

- Wähltaste **S** mehrmals drücken, bis im Anzeigefenster 'TREBLE' erscheint.

Beim Drehen des großen Knopfes wird im Fenster die Höheneinstellung angezeigt.

- Höhen nach Bedarf mit dem großen Drehknopf einstellen.

### BASS (Tiefen)

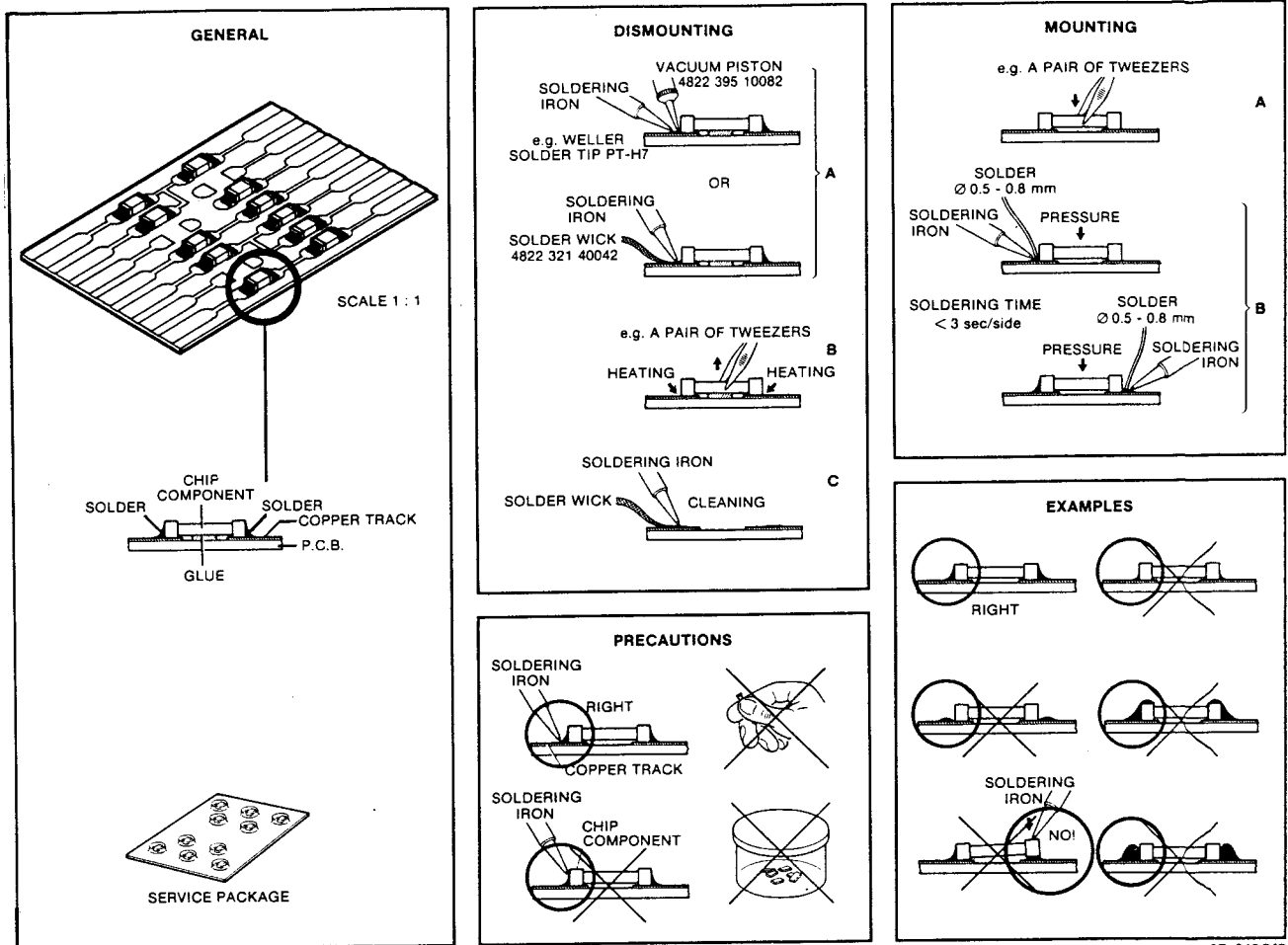
- Wähltaste **S** mehrmals drücken, bis im Anzeigefenster 'BASS' erscheint.

Beim Drehen des großen Knopfes wird die Tiefeneinstellung angezeigt.

- Tiefen nach Bedarf mit dem großen Drehknopf einstellen.

## FUNKTION ÜBRIGEN BEDIENTUNGSORGANEN

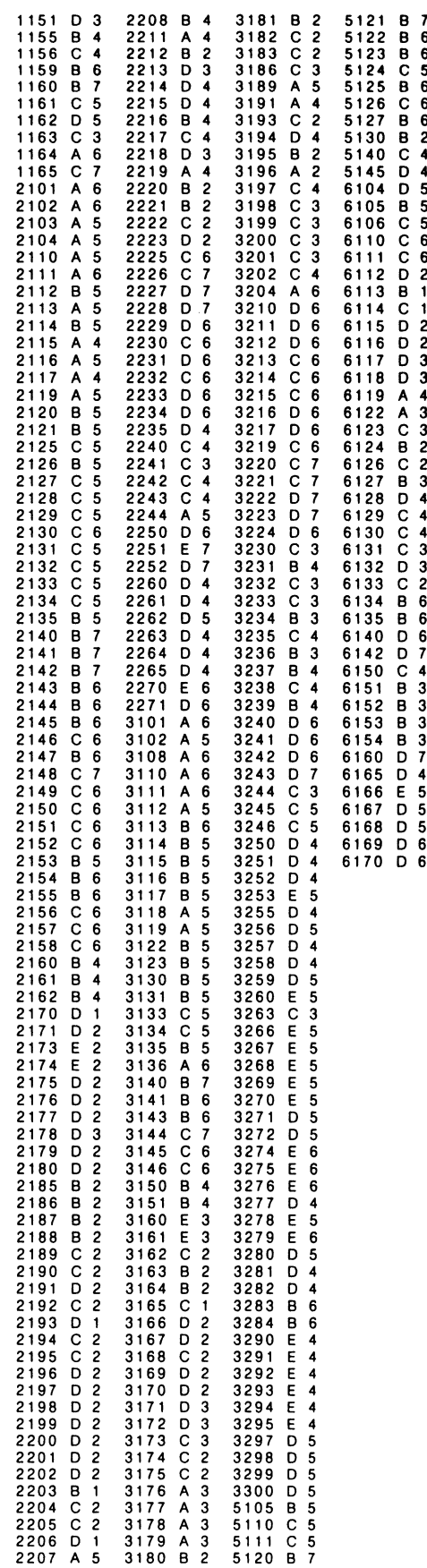
Siehe Bild Vorderseite.



27 012C12

	Carbon film 0.2 W 70°C 5%		Ceramic plate Tuning ≤ 120 pF NP.0 2% Others -20/+80%	*a = 2,5 V b = 4 V c = 6,3 V d = 10 V e = 16 V f = 25 V g = 40 V h = 63 V i = 100 V l = 125 V m = 150 V n = 160 V o = 200 V p = 250 V q = 300 V r = 350 V s = 400 V t = 500 V u = 630 V v = 1000 V A = 1,6 V B = 6 V C = 12 V D = 15 V E = 20 V F = 35 V G = 50 V H = 75 V I = 80 V
	Carbon film 0.33 W 70°C 5%		Polyester flat foil 10%	
	Metal film 0.33 W 70°C 5%		Metalized polyester flat film 10%	
	Carbon film 0.5 W 70°C 5%		Polyester flat foil small size (Mylar) 10%	
	Carbon film 0.67 W 70°C 5%		Polysterene film/foil 1%	
	Carbon film 1.15 W 70°C 5%		Tubular ceramic	
	© Chip component		Miniature single	
			Subminiature tantalum ± 20%	

27 037A/C





... V position AM  
 ... V\* position AM, with signal, set tuned  
 ... V MU position AM, with signal, set muted (search/mode)  
 ... V position FM M = Mono, S = Stereo  
 ... V\* position FM, with signal, set tuned  
 ... V BK position FM + SK + BK (info in)  
 ... V DK position FM + SK + BK + DK (info in)  
 ... V position play, normal  
 ... V position play, reverse  
 ... V MSS position fast wind, MSS  
 ... V ME position play, METAL  
 ... V DB position play, DOLBY

#### 1150 FM tuner

C101 = GND  
 C102 = -  
 C103 = GND  
 C104 = 0.0 V  
 C105 = 0.1 V  
 1.7 V  
 C106 = 8.4 V  
 C107 = 1.3 - 5.5 V MP-7  
 C108 = 0.1 V  
 1.4 V  
 C109 = GND  
 C110 = 1.7 V  
 C111 = 3.0 V  
 C112 = 8.4 V  
 0.2 V  
 C113 = 1.8 V

#### 1155 Thi-Fi IAC

1 = N.C.  
 2 = 2.5 V  
 3 = N.C.  
 4 = 0.5 V  
 1.0 - 5.0 V\*  
 5 = 4.2 V  
 6 = 7.8 V  
 7 = 8.2 V  
 8 = GND

#### 1601 Thi-Fi Stereo Decoder

1 = 5.0 VM  
 0.7 VS  
 2 = 3.5 V  
 3 = 3.4 V  
 4 = 2.5 V  
 5 = 3.4 V  
 6 = GND  
 7 = 0.5 V  
 1.8 V\*  
 8 = 8.3 V  
 9 = 1.0 V  
 5.0 V\*  
 10 = 0.5 V  
 4.6 V\*  
 11 = 4.9 V  
 0.0 V  
 12 = 3.5 V  
 13 = 0.0 V  
 5.0 V MU  
 14 = 5.0 V  
 0.0 V MU  
 15 = 3.4 V  
 16 = 3.4 V  
 17 = 3.4 V  
 18 = 3.4 V  
 19 = 3.4 V  
 20 = 3.4 V

#### 1602 Thi-Fi Dolby B

1 = 0.0 V  
 5.0 V DB  
 2 = 4.2 V  
 3 = 4.2 V  
 4 = 3.4 V  
 5 = GND  
 6 = GND  
 7 = 3.4 V  
 8 = 4.2 V  
 9 = GND  
 10 = 8.4 V

#### 6112 TEA6310T

1 = SDA (4.6 V)  
 2 = GND  
 3 = 3.9 V  
 4 = 3.9 V  
 5 = 3.9 V  
 6 = 3.9 V  
 7 = 3.9 V  
 8 = N.C.  
 9 = 6.6 V  
 10 = N.C.  
 11 = 7.7 V  
 12 = N.C.  
 13 = N.C.  
 14 = 3.9 V  
 15 = 3.9 V  
 16 = N.C.  
 17 = N.C.  
 18 = GND  
 19 = N.C.  
 20 = 3.9 V  
 21 = GND  
 22 = 3.9 V  
 23 = 3.9 V  
 24 = 3.9 V  
 25 = 3.9 V  
 26 = 3.9 V  
 27 = 7.8 V  
 28 = SCL (4.6 V)

#### 6113/6114 TDA1516Q

1 = 2.2 V  
 2 = 2.2 V  
 3 = GND  
 4 = 2.2 V  
 5 = 6.7 V  
 6 = 14.3 V  
 7 = GND  
 8 = 14.3 V  
 9 = 6.7 V  
 10 = 14.3 V  
 11 = 14.2 V  
 12 = 6.7 V  
 13 = 2.2 V

#### 6115/6117 BC847B

e = 3.3 V  
 b = 3.9 V  
 c = 7.8 V

#### 6116/6118 BC847B

e = 3.3 V  
 b = 1.8 V  
 c = 7.8 V

#### 6119/6122 L4916

1 = 14.2 V  
 2 = 2.5 V  
 3 = N.C.  
 4 = 8.4 V  
 5 = GND  
 6 = GND  
 7 = GND  
 8 = GND

#### 6123 BD438

e = 14.3 V  
 b = 13.5 V  
 c = 14.2 V

#### 6128 L4904

1 = 12.8 V  
 2 = 8.4 V  
 3 = 5.6 V  
 4 = GND  
 5 = N.C.  
 6 = 4.2 V  
 7 = 5.0 V  
 8 = 5.0 V

#### 6129 BC847B

e = GND  
 b = 0.6 V  
 c = 0.0 V

#### 6130 BC847B

e = GND  
 b = 0.0 V  
 c = 4.9 V

#### 6133 BC847B

e = GND  
 b = 0.7 V  
 c = 0.0 V

#### 6140 TA7784P

1 = 8.1 V  
 2 = 3.3 V  
 3 = 0.0 V  
 4.9 V  
 4 = 3.3 V  
 5 = 2.9 V  
 6 = 2.9 V

7 = 2.9 V  
 8 = GND  
 9 = 2.9 V  
 10 = N.C.  
 11 = 2.9 V  
 12 = 2.9 V  
 13 = 2.9 V  
 14 = 3.3 V  
 15 = 0.1 V  
 4.9 V ME  
 16 = 3.3 V

#### 6150 TMP42C70N

1 = 2 MHz  
 2 = 2 MHz  
 3 = 5.0 V  
 0.5 V  
 4 = 0.0 V  
 4.8 V MU  
 5 = 0.0 V  
 4.9 V  
 6 = 4.6 V  
 7 = 0.0 V  
 4.8 V MSS  
 0.0 V  
 8 = 0.0 V  
 4.8 V MU  
 9 = N.C.  
 10 = N.C.  
 11 = N.C.  
 12 = 4.0 V  
 4.0 V  
 0.0 V MSS  
 13 = 4.5 V  
 1.5 V  
 14 = GND  
 15 = 0.1 V  
 4.9 V ME  
 16 = SDA (4.6 V)  
 17 = SCL (4.6 V)  
 18 = 0.4 V  
 10 V  
 0.4 V  
 19 = 4.6 V  
 20 = N.C.  
 21 = N.C.  
 22 = N.C.  
 23 = N.C.  
 24 = N.C.  
 25 = N.C.  
 26 = N.C.  
 27 = N.C.  
 28 = 4.9 V

#### 6151 BC847B

e = GND  
 b = 0.0 V  
 0.7 V MU  
 5.0 V  
 0.0 V MU

#### 6153 BC847B

e = GND  
 b = 0.6 V  
 0.0 V MSS  
 14.2 V MSS  
 0.1 V

#### 6160 LA2000

1 = 1.9 V  
 2 = 1.9 V  
 3 = 1.9 V  
 4 = N.C.  
 5 = GND  
 6 = 0.0 V  
 4.8 V MSS  
 0.0 V  
 7 = N.C.  
 8 = N.C.  
 9 = 8.5 V

#### 6166 TMP47P800N

1 = 0.0 V  
 5.0 V DB  
 2 = 5.0 VM  
 7.0 VS  
 3 = 0.0 V  
 5.0 V MU  
 5.0 V  
 4 = 4.9 V  
 0.0 V  
 5 = 5.0 V  
 5.0 V  
 0.1 V  
 RADIO  
 A:EJECT/WIND/MODE  
 6 = 5.0 V  
 0.0 V BEEP  
 7 = 5.0 V  
 8 = N.C.  
 9 = N.C.  
 10 = N.C.  
 11 = N.C.  
 12 = N.C.  
 13 = 5.0 V  
 14 = GND  
 15 = GND  
 16 = 5.0 V  
 17 = 3.5 V  
 18 = 5.0 V  
 19 = 5.0 V  
 20 = 5.0 V  
 21 = GND  
 22 = 5.0 V  
 23 = 5.0 V  
 24 = 0.0 V  
 5.0 V DX (AST)  
 25 = 7.6 V  
 0.0 V  
 0.0 V  
 26 = 5.0 V  
 27 = 5.0 V  
 28 = 5.0 V  
 29 = 5.0 V  
 30 = GND  
 31 = 4 MHz  
 32 = 4 MHz  
 33 = 4.9 V  
 34 = 4.2 V  
 35 = 4.8 V DK  
 36 = 4.8 V BK  
 37 = 0.4 V  
 10 V  
 0.4 V  
 38 = 0.5 V  
 5.0 V  
 39 = N.C.  
 40 = SDA (4.6 V)  
 41 = SCL (4.6 V)  
 42 = 5.0 V

#### 6169 MC78L05ACP

1 = 13.4 V  
 2 = GND  
 3 = 5.0 V

#### 6170/6402 X2404I

1 = GND  
 2 = GND  
 3 = GND  
 4 = GND  
 5 = SDA (4.6 V)  
 6 = SCL (4.6 V)  
 7 = GND  
 8 = 5.0 V

#### 6601/6602 BC858B

e = 1.4 V  
 b = 0.8 V  
 1.3 V\*  
 c = 1.4 V  
 0.0 V\*

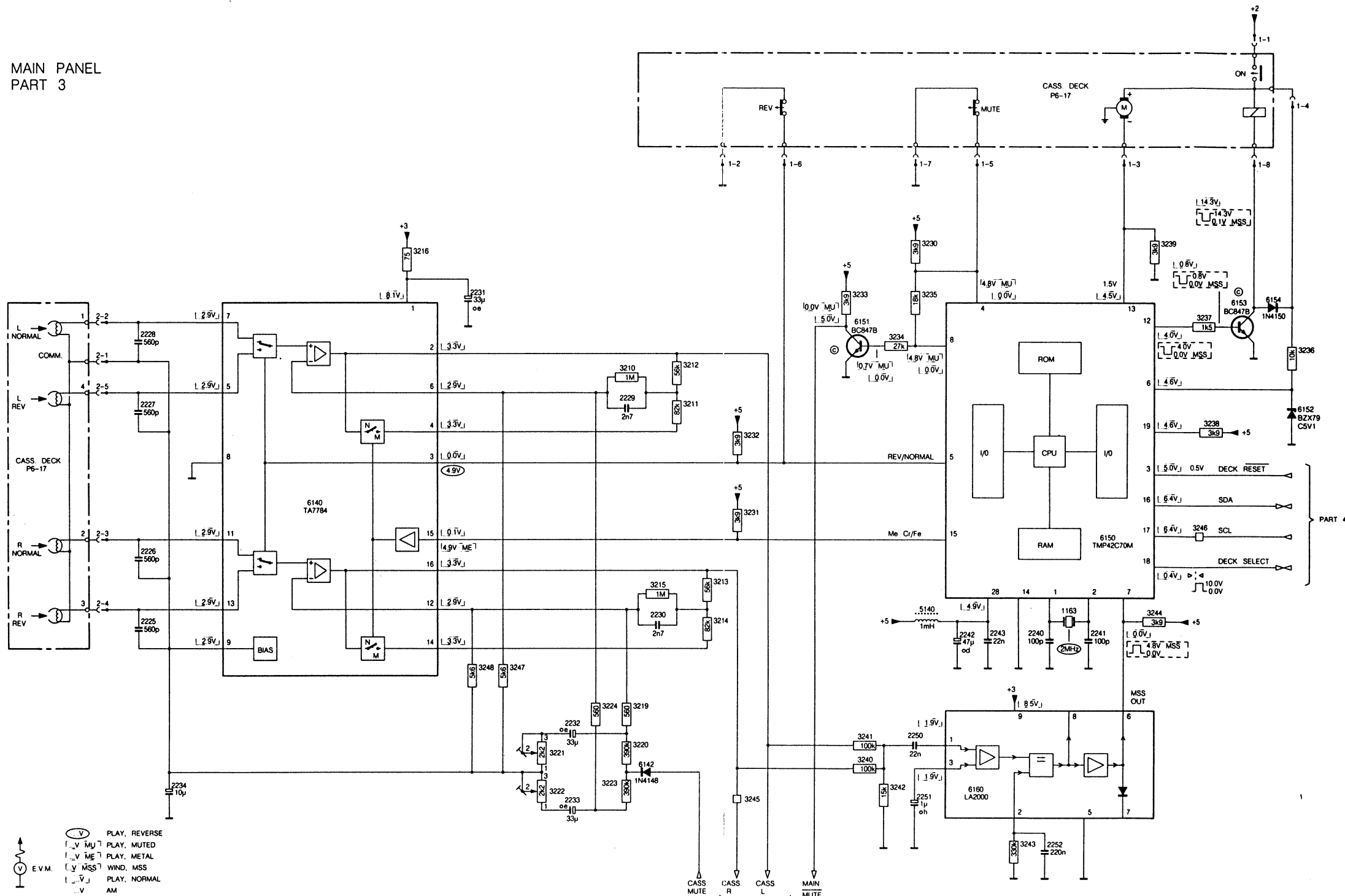
#### 6604 BC847B

e = 0.0 V  
 b = 0.6 V  
 0.1 V\*  
 c = 1.0 V  
 5.0 V\*

#### 6606/6607 BC847B

e = 1.9 V  
 b = 2.6 V  
 c = 5.5 V

# MAIN PANEL PART 3

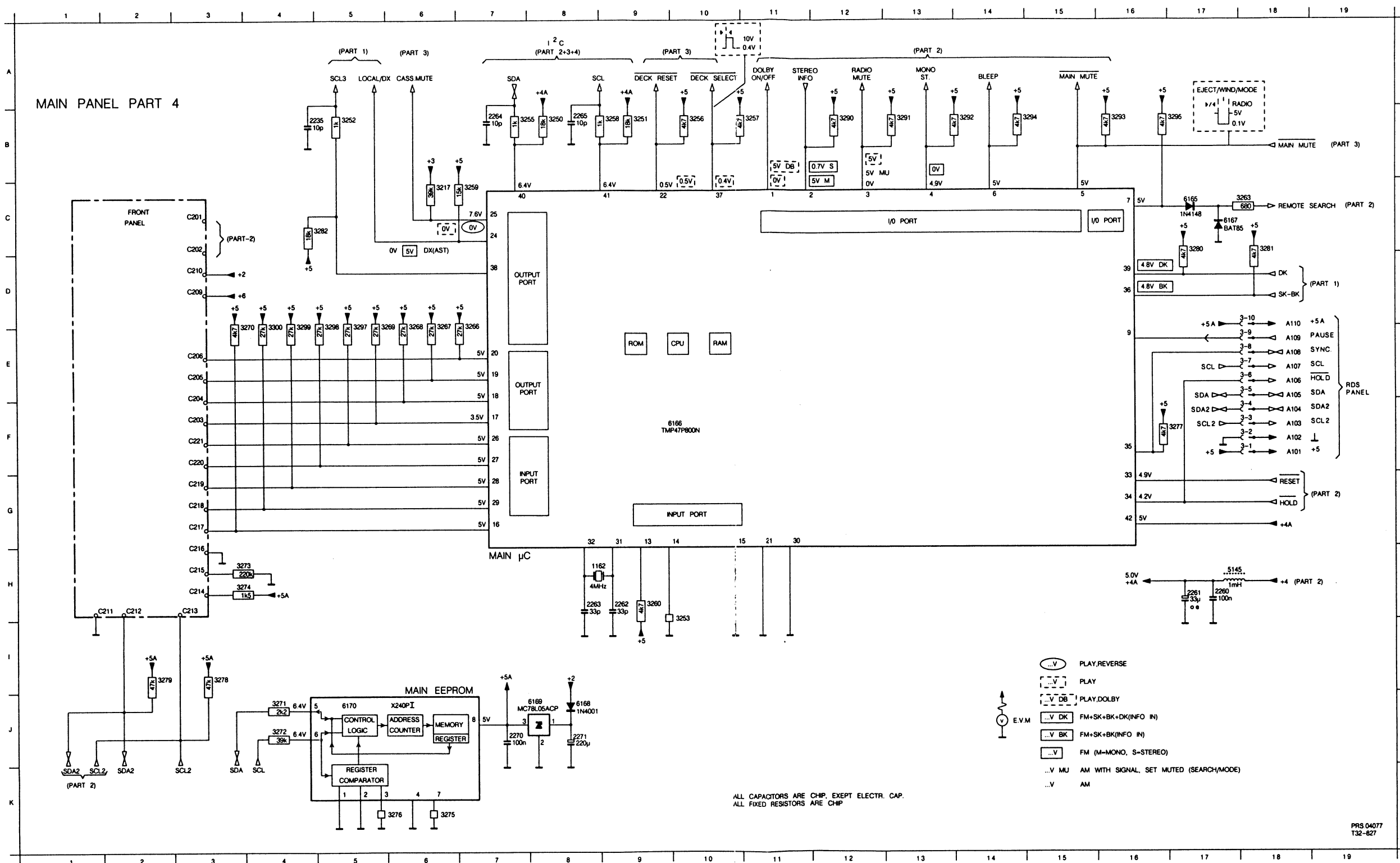


(V) PLAY, REVERSE  
 (V MU) PLAY, MUTED  
 (V ME) PLAY, METAL  
 (V MSS) WIND, MSS  
 (V) PLAY, NORMAL  
 (V) AM  
 E.V.M.  
 ALL CAPACITORS ARE CHIP EXCEPT ELECTR. CAP.  
 ALL FIXED RESISTORS ARE CHIP

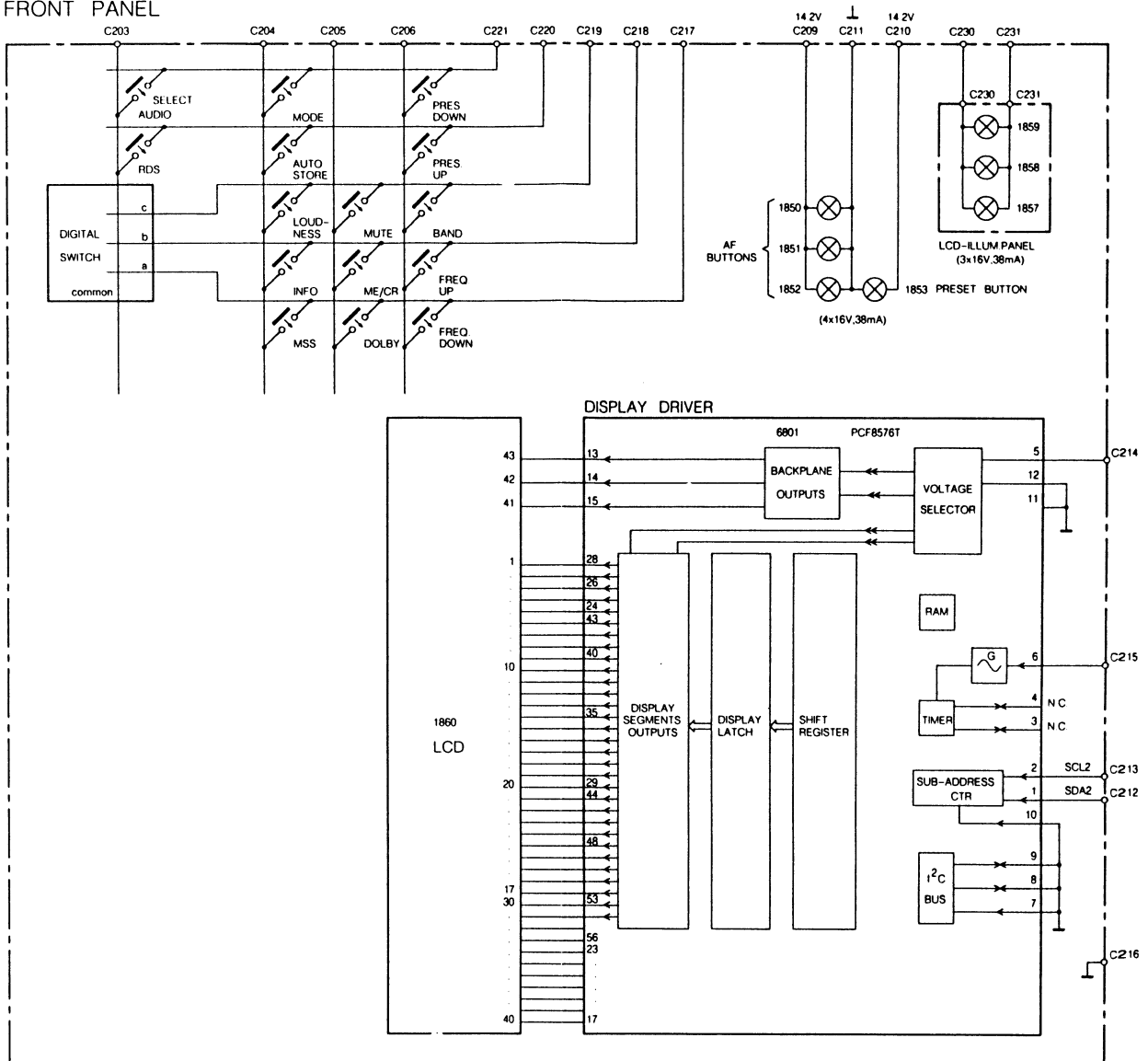
1163 I15  
 2225 I3  
 2226 H3  
 2227 F3  
 2228 E3  
 2229 F9  
 2230 I9  
 2231 D7  
 2232 J8  
 2233 K8  
 2234 K3  
 2240 I14  
 2241 I15  
 2242 I13  
 2243 I14  
 2250 J13  
 2251 K13  
 2252 L15  
 3210 E9  
 3211 F10  
 3212 E10  
 3213 H10  
 3214 I10  
 3215 H9  
 3216 D6  
 3219 J9  
 3220 J9  
 3221 K8  
 3222 K8  
 3223 K9  
 3224 J9  
 3230 D13  
 3231 G11  
 3232 F11  
 3233 D12  
 3234 E12  
 3235 D13  
 3236 E18  
 3237 E16  
 3238 F17  
 3239 D16  
 3240 K12  
 3241 J12  
 3242 K13  
 3243 L14  
 3244 I16  
 3245 K11  
 3246 H16  
 3247 I8  
 3248 I7  
 5140 I13  
 6140 G5  
 6142 K9  
 6150 H15  
 6151 E12  
 6152 F18  
 6153 E17  
 6154 E17  
 6160 K14

PRS 05208  
 DC682  
 128/626

1162 H 9 2261 H17 2264 B 7 2271 J 8 3251 B 9 3255 B 8 3258 B 9 3263 C18 3268 D 6 3271 J 4 3274 H 3 3277 F17 3280 C17 3290 B12 3293 B16 3297 D 5 3300 D 4 6166 F10 6169 J 8  
 2235 B 5 2262 H 9 2265 B 8 3217 C 6 3252 B 5 3256 B10 3259 C 7 3266 D 7 3269 D 6 3272 J 4 3275 K 6 3278 I 3 3281 C18 3291 B13 3294 B15 3298 D 5 5145 H17 6167 C17 6170 J 5  
 2260 H17 2263 H 8 2270 J 7 3250 B 8 3253 H10 3257 B11 3260 H 9 3267 D 6 3270 D 4 3273 H 3 3276 K 6 3279 I 2 3282 C 5 3292 B14 3295 B17 3299 D 4 6165 C17 6168 J 8



# FRONT PANEL

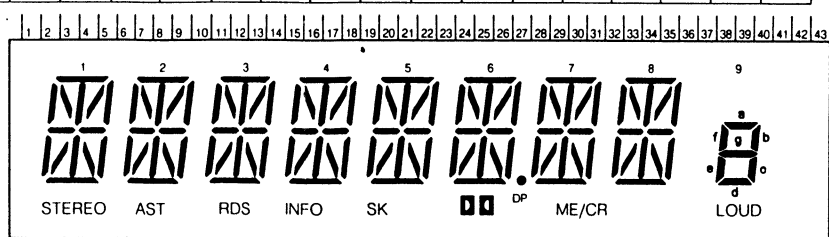


LCD PINNING

DISPLAY PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
COMMON A	F1	H1	A1	J1	B1	F2	H2	A2	J2	B2	F3	H3	A3	J3	B3	F4	H4	A4	J4	B4
COMMON B	E1	G1	I1	K1	C1	E2	G2	I2	K2	C2	E3	G3	I3	K3	C3	E4	G4	I4	K4	C4
COMMON C	STEREO	M1	D1	L1	AST	a9	M2	D2	L2	RDS	b9	M3	D3	L3	INFO	g9	M4	D4	L4	SK

DISPLAY PIN	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
COMMON A	F5	H5	A5	J5	B5	F6	H6	A6	J6	B6	F7	H7	A7	J7	B7	F8	H8	A8	J8	B8
COMMON B	E5	G5	I5	K5	C5	E6	G6	I6	K6	C6	E7	G7	I7	K7	C7	E8	G8	I8	K8	C8
COMMON C	c9	M5	D5	L5	ME/CR	M6	D6	L6	DP	LOUD	M7	D7	L7	d9	e9	M8	D8	L8	I9	

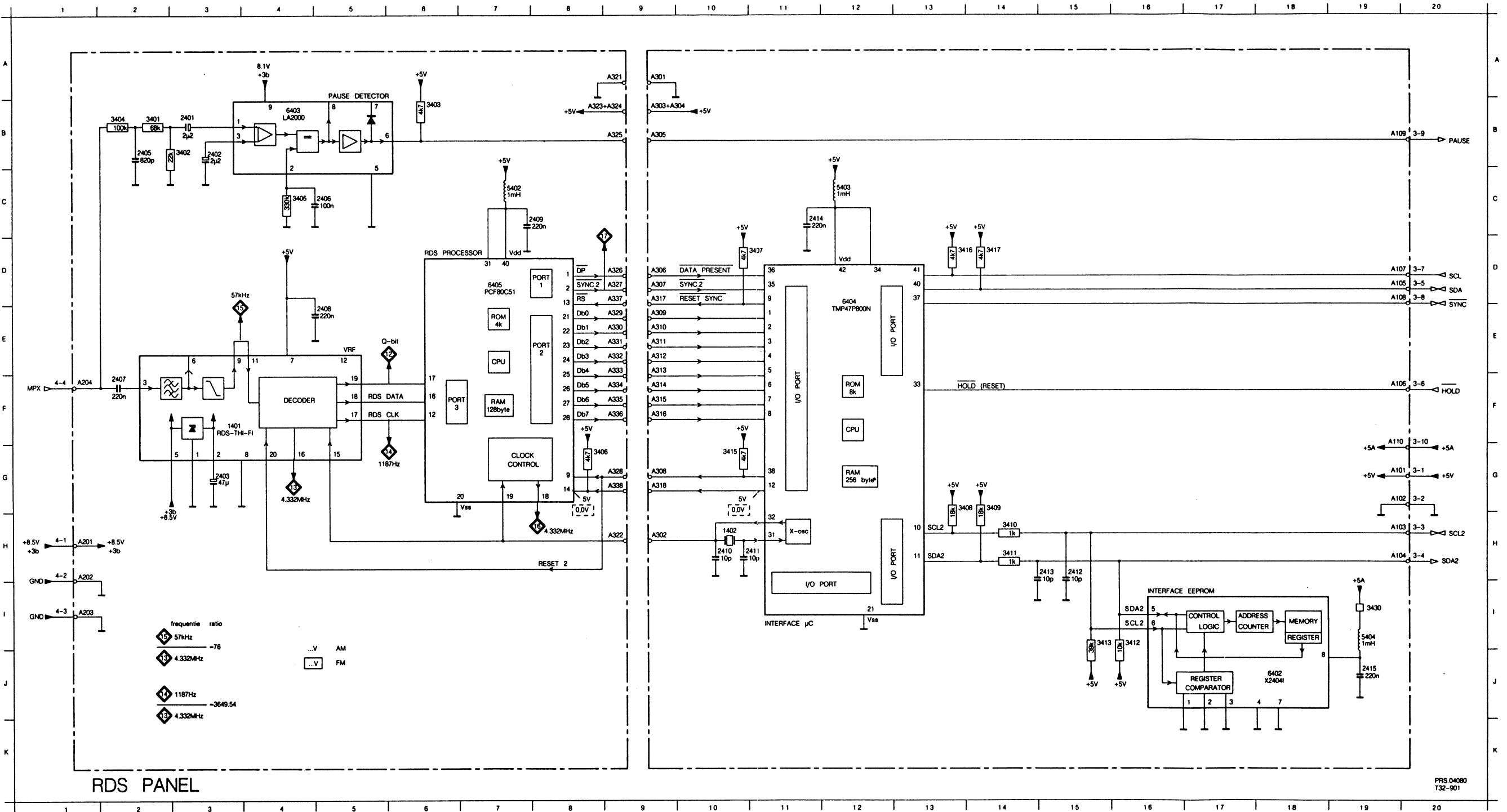
DISPLAY PIN	41	42	43
COMMON A	A		
COMMON B		B	
COMMON C			C



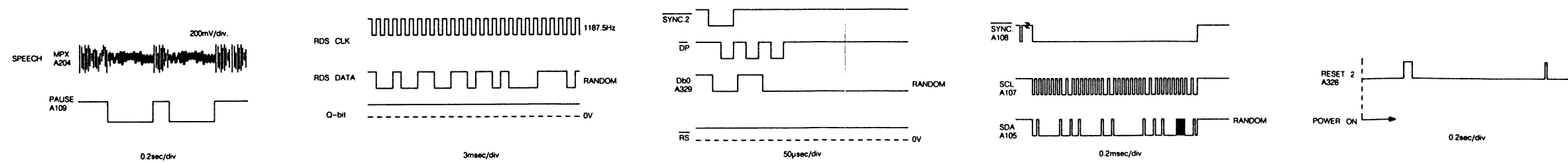
PRS 04078  
132-827



1401 F 3 2401 B 3 2403 G 3 2405 C 5 2408 E 5 2410 H10 2412 H15 2414 C11 3401 B 2 3403 B 6 3405 C 4 3407 D11 3409 G14 3411 H14 3413 I15 3416 D14 3430 I19 5403 C12 6403 B 4 6405 D 7  
1402 H10 2402 B 3 2405 B 2 2407 F 2 2409 C 8 2411 H11 2413 H15 2415 J19 3402 B 3 3404 B 2 3406 G 8 3408 G14 3410 H14 3412 I16 3415 G10 3417 D14 5402 C 7 5404 I19 6404 D12

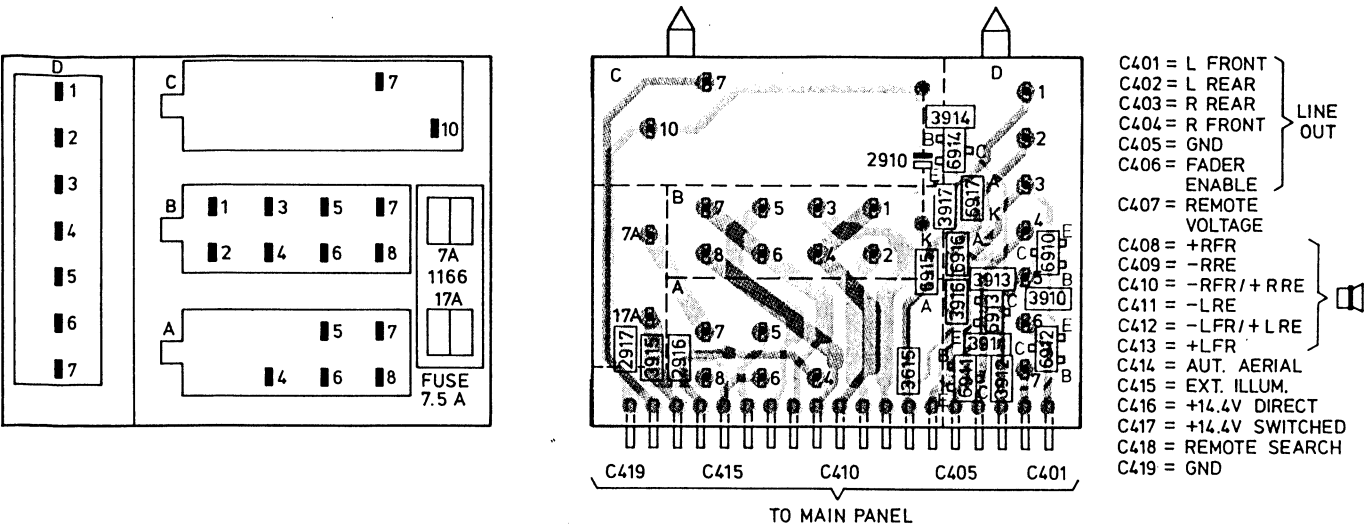


PRS 04080  
132-901



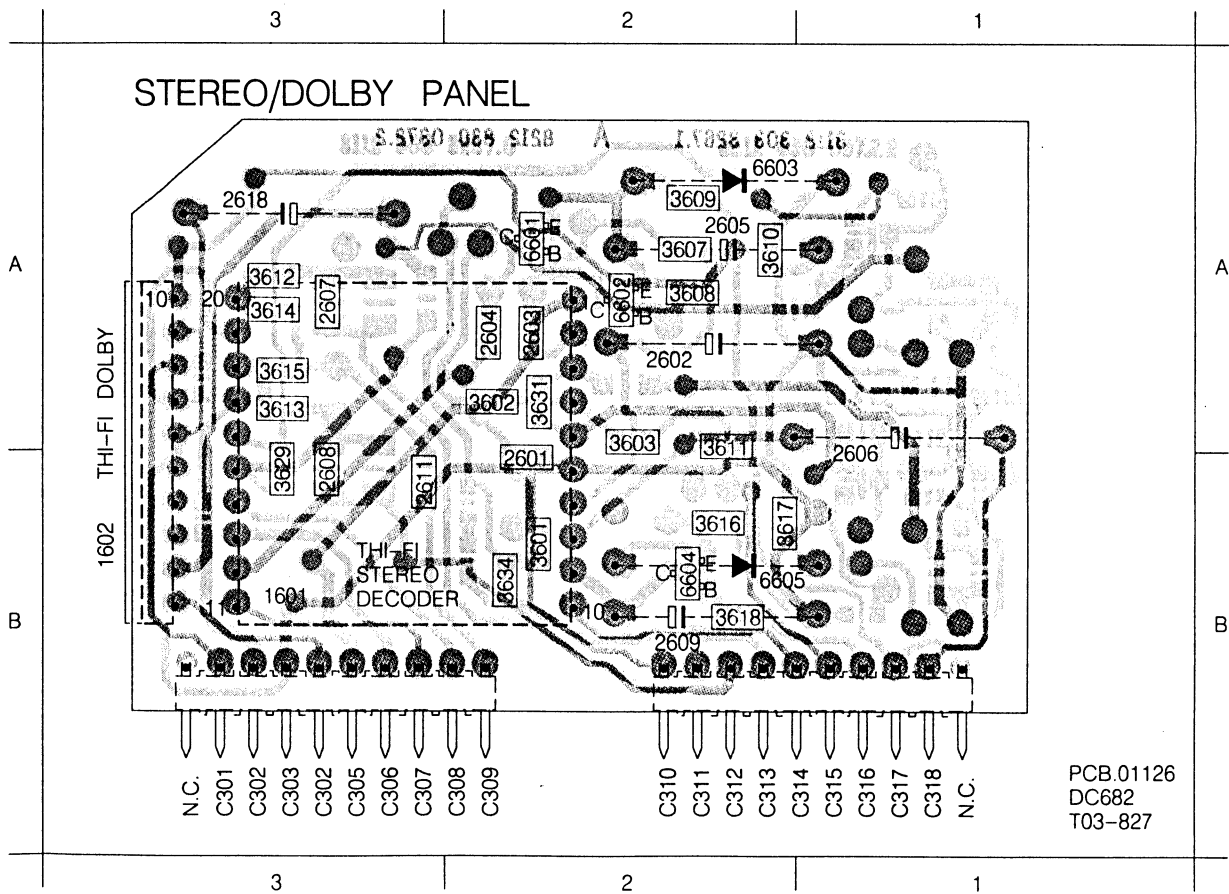
For checking and adjusting see general procedures

Check	SK			Setting of controls		
FM-Mute	FM	93 MHz, 1 mV			0 dB (775 mV)	
		no signal			-28 dB ≤  ≤ -38 dB	
26 dB-SNR	FM	93 MHz, 6 μV Δf = 22.5 kHz f mod = 1 kHz			0 dB (775 mV)	
		93 MHz, 6 μV without mod.			≥ 26 dB	
	MW	990 kHz, 110 μV 1 kHz, 30% AM			0 dB (775 mV)	
		990 kHz, 110 μV without mod.			≥ 26 dB	
Demodulated FM-levels	FM	93 MHz, 1 mV Δf = 22.5 kHz f mod = 1 kHz			200 mV ± 1 dB	
		93 MHz, 1 mV Δf = 6.75 kHz f mod. = 19 kHz			50 mV ± 1 dB	
		93 MHz, 1 mV Δf = 3.75 kHz f mod. = 57 kHz			20 mV ± 1 dB	
Demodulated AM-level	MW	990 kHz, 1 mV 1 kHz, 30% AM			350 mV ± 1 dB	
Cross talk	FM	93 MHz, 1 mV stereo signal			L  0 dB (775 mV) R  - L  ≥ 21 dB	
		93 MHz, 1 mV stereo-R				
SDS/10 dB Cross talk	FM	93 MHz, 1 mV stereo signal			L  0 dB (775 mV) R  - L  = 10 dB	
		93 MHz, 140 μV stereo-R				
Search level FM	FM	93 MHz, 30 μV			2.25 V-DC	
Search level AM	MW	990 kHz, 70 μV			1.75 V-DC	
VC-FM	FM			87.5 MHz	≥ 1.0 V-DC	
				108 MHz	≤ 6.0 V-DC	
VC-AM	LW			144 kHz	≥ 0.8 V-DC	
	MW			1611 kHz	≤ 6.0 V-DC	
I.A.C.	FM	 τ = 10 μsec T = 300 μsec Vp = 60 mV				 25-50 μs
SDK-sensitivity	FM + INFO	93 MHz, 20 μV Δf = 22.5 kHz f mod. = 1 kHz +SK+BK+DK			INFO SK in display + DK signal	



44 005 B12

1601 B3	2603 A2	2607 A3	2618 A3	3607 A2	3611 A2	3615 A3	3629 B3	6602 A2
1602 A3	2604 A2	2608 B3	3601 B2	3608 A2	3612 A3	3616 B2	3631 A2	6603 A2
2601 B2	2605 A2	2609 B2	3602 A3	3609 A2	3613 A3	3617 B1	3634 B2	6604 B2
2602 A2	2606 B1	2611 B3	3603 A2	3610 A1	3614 A3	3618 B2	6601 A2	6605 B2



For adjusting and checking see general procedures

Adjustment	SK					
Quadrature detector	FM	93 MHz, 10 $\mu$ V $\Delta f = 75$ kHz			5105	
$\alpha$ -3 dB	FM	93 MHz, 1 mV $\Delta f = 22.5$ kHz f mod = 1 kHz				0 dB (775 mV)
		93 MHz, 15 $\mu$ V $\Delta f = 22.5$ kHz f mod = 1 kHz			3113	-3 dB
AM-search level	MW	990 kHz, 70 $\mu$ V			3111	2.0 V DC
Dolby level	Cass.	SBC419			3221	445 mV
					3222	445 mV

Connect R = 15 k $\Omega$  between 1 and 2 IC6105, measurement between 11-15 ( $\leq 125$  mV DC)

402	4822 443 62271	
403	4822 492 41276	
404	4822 404 20437	
406	4822 460 10911	
407	4822 443 62269	
408	4822 413 31521	
409	4822 410 26483	search up, down
410	4822 410 26485	AST
411	4822 410 26752	band
412	4822 410 26484	preset up
413	4822 410 26481	mode
414	4822 410 26482	RDS
415	4822 410 26753	preset down
416	4822 410 26477	dolby, ME/CR
417	4822 410 26478	select
418	4822 410 26128	eject
419	4822 410 26129	FF/FRW
421	4822 410 26476	MSS
422	4822 410 26415	loudness
423	4822 380 20312	
424	4822 443 30463	
425	4822 321 10551	
426	4822 492 63822	
427	4822 410 26479	power
428	4822 290 60719	
429	4822 210 10305	
430	4822 267 30883	
431	4822 410 26408	info, mute
432	4822 276 11517	
433	4822 276 12405	
434	4822 380 20318	
436	4822 413 70265	
437	4822 276 12404	
438	4822 321 22841	
439	4822 218 10237	RDS module complete*

\* Advise: use only for easier faultfinding





2101	22nF 20%	4822 122 33343
2102	10nF 10%	5322 122 34098
2103	10nF 20%	4822 122 33177
2104	47μF 10V	4822 124 20678
2110	22nF 20%	4822 122 33343
2111	33μF 16V	4822 124 20688
2112	100nF 20%	4822 122 33345
2114	22nF 20%	4822 122 33343
2116	8.2nF 10%	4822 122 33336
2117	47nF 20%	4822 122 33344
2119	47nF 20%	4822 122 33344
2120	100nF 20%	4822 122 33345
2121	68pF 5%	5322 122 32269
2122	82pF 5%	4822 122 33633
2125	150PF 5%	4822 122 33338
2126	22nF 20%	4822 122 33343
2129	22nF 20%	4822 122 33343
2130	22nF 20%	4822 122 33343
2131	10nF 10%	5322 122 34098
2132	220nF 20%	4822 122 3334
2133	220nF 20%	4822 122 33347
2134	68nF 20%	4822 122 32891
2135	6n8 10%	5322 122 31866
2140	1nF 20%	5322 122 31926
2141	10pF 5%	4822 122 31971
2142	33pF 5%	4822 122 33215
2143	270pF 5%	4822 122 33216
2144	270pF 5%	4822 122 32142
2145	10nF	4822 122 32442
2146	100nF 20%	4822 122 33345
2147	22pF 5%	4822 122 33213
2148	100nF 20%	4822 122 33345
2149	4.7nF 10%	4822 122 33339
2150	1.8nF 10%	4822 122 33219
2151	33nF 10%	4822 122 33342
2152	150pF 5%	4822 122 33338
2153	1nF 20%	5322 122 31926
2156	220nF 20%	4822 122 33347
2161	220nF 20%	4822 122 33347
2162	220nF 10%	4822 122 33346
2170	33nF 10%	4822 122 33342
2171	33nF 10%	4822 122 33342
2173	5.6nF 10%	4822 122 33221
2174	5.6nF 10%	4822 122 33221
2177	220nF 10%	4822 122 33346
2178	220nF 10%	4822 122 33346
2179	100nF 20%	4822 122 33345
2185	1000μF 10V	4822 124 40184
2186	1000μF 10V	4822 124 40184
2187	100nF 20%	4822 122 33345
2189	100nF 20%	4822 122 33345
2191	100nF 20%	4822 122 33345
2192	100nF 20%	4822 122 33345
2193	100nF 20%	4822 122 33345
2194	100nF 20%	4822 122 33345
2196	100nF 20%	4822 122 33345
2197	220nF 20%	4822 122 33347
2198	220nF 20%	4822 122 33347
2203	270pF 5%	4822 122 33348
2204	270pF 5%	4822 122 33348
2205	270pF 5%	4822 122 33348
2206	270pF 5%	4822 122 33348
2212	2200μF 16V	4822 124 22412
2214	100nF 20%	4822 122 33345
2217	470nF 10%	4822 121 51264



2219	220nF 20%	4822 122 33347
2220	4.7nF 20%	4822 122 33337
2221	4.7nF 20%	4822 122 33337
2222	4.7nF 20%	4822 122 33337
2223	4.7nF 20%	4822 122 33337
2225	560pF 10%	4822 122 33173
2226	560pF 10%	4822 122 33173
2227	560pF 10%	4822 122 33341
2228	560pF 10%	4822 122 33173
2229	2.7nF 20%	4822 122 33176
2230	2.7nF 20%	4822 122 33176
2240	1nF 5%	5322 122 32531
2241	1nF 5%	5322 122 32531
2243	22nF 20%	4822 122 33343
2244	47μF	4822 124 20678
2250	22nF 20%	4822 122 33343
2252	220nF 20%	4822 122 33347
2260	100nF 20%	4822 122 33345
2262	33pF 5%	4822 122 33215
2263	33pF 5%	4822 122 33215
2264	10pF 5%	4822 122 31971
2265	10pF 5%	4822 122 31971
2270	100nF 20%	4822 122 33345
2271	220μF 16V	4822 124 22505
2401	2.2μF 63V	4822 124 40244
2402	2.2μF 63V	4822 124 40244
2403	47μF 10V	4822 124 40433
2405	820pF 10%	4822 122 33218
2406	100nF 10%	4822 122 33156
2407	220nF 20%	4822 122 33347
2408	220nF 20%	4822 122 33347
2409	220nF 20%	4822 122 33347
2410	10pF 5%	4822 122 33212
2411	12pF 5%	4822 122 32139
2412	10pF 5%	4822 122 33212
2413	10pF 5%	4822 122 33212
2414	220nF 20%	4822 122 33347
2415	220nF 20%	4822 122 33347
2601	390pF 5%	4822 122 33172
2602	220μF 10V	4822 124 22428
2910	33μF 16V	4822 124 20388
2915	3.9nF 10%	4822 122 31311
2916	3.9nF 10%	4822 122 31311
2917	3.9nF 10%	4822 122 31311



3077	100k 5%	4822 111 91318
3101	22k 5%	4822 111 91323
3102	220E 5%	4822 116 90339
3108	1k 5%	4822 111 91316
3110	10E 5%	4822 111 91319
3111	10k	4822 100 20666
3112	2k7 5%	4822 111 91325
3113	10k	4822 100 20666
3114	10E 5%	4822 111 91319
3115	3k3 5%	4822 111 91326
3116	2k2 5%	4822 111 91322
3117	39k 5%	4822 111 91328
3118	750E 5%	4822 111 91305
3119	4k7 5%	4822 111 91332
3122	1k 5%	4822 111 91316

Ⓢ-H Chips 50 V NP0 S1206			Ⓢ- Chips 0,125 W S1206			Ⓢ- Chips 0,125 W S1206			1U
1 pF	5%	4822 122 32479	4,7 E	5%	5322 111 90376	6,8 k	2%	4822 111 90544	
1,2 pF	5%	4822 122 33013	5,1 E	5%	4822 111 90393	7,5 k	2%	4822 111 90276	
1,5 pF	5%	4822 122 31792	5,6 E	5%	4822 111 90394	8,2 k	2%	5322 111 90118	
1,8 pF	5%	4822 122 32087	6,2 E	5%	4822 111 90395	9,1 k	2%	4822 111 90373	
2,2 pF	5%	4822 122 32425	6,8 E	5%	4822 111 90254	10 k	2%	4822 111 90249	
3,3 pF	5%	4822 122 32079	7,5 E	5%	4822 111 90396	11 k	2%	4822 111 90337	
3,9 pF	5%	4822 122 32081	8,2 E	5%	4822 111 90397	12 k	2%	4822 111 90253	
4,7 pF	5%	4822 122 32082	9,1 E	5%	4822 111 90398	13 k	2%	4822 111 90509	
5,6 pF	5%	4822 122 32506	10 E	2%	5322 111 90095	15 k	2%	4822 111 90196	
6,8 pF	5%	4822 122 32507	11 E	2%	4822 111 90338	16 k	2%	4822 111 90346	
8,2 pF	5%	4822 122 32083	12 E	2%	4822 111 90341	18 k	2%	4822 111 90238	
10 pF	5%	4822 122 31971	13 E	2%	4822 111 90343	20 k	2%	4822 111 90349	
12 pF	5%	4822 122 32139	15 E	2%	4822 111 90344	22 k	2%	4822 111 90251	
15 pF	5%	4822 122 32504	16 E	2%	4822 111 90347	24 k	2%	4822 111 90512	
18 pF	5%	4822 122 31769	18 E	2%	5322 111 90139	27 k	2%	4822 111 90542	
22 pF	10%	4822 122 31837	20 E	2%	4822 111 90352	30 k	2%	4822 111 90216	
27 pF	5%	4822 122 31966	22 E	2%	4822 111 90186	33 k	2%	5322 111 90267	
33 pF	5%	4822 122 31756	24 E	2%	4822 111 90355	36 k	2%	4822 111 90514	
39 pF	5%	4822 122 31972	27 E	2%	5322 111 90105	39 k	2%	5322 111 90108	
47 pF	5%	4822 122 31772	30 E	2%	4822 111 90356	43 k	2%	4822 111 90363	
56 pF	5%	4822 122 31774	33 E	2%	4822 111 90357	47 k	2%	4822 111 90543	
68 pF	5%	4822 122 31961	36 E	2%	4822 111 90359	51 k	2%	5322 111 90274	
82 pF	10%	4822 122 31839	39 E	2%	4822 111 90361	56 k	2%	4822 111 90573	
100 pF	5%	4822 122 31765	43 E	2%	5322 116 90125	62 k	2%	5322 111 90275	
120 pF	5%	4822 122 31766	47 E	2%	4822 111 90217	68 k	2%	4822 111 90202	
150 pF	5%	4822 122 31767	51 E	2%	4822 111 90365	75 k	2%	4822 111 90574	
180 pF	2%	4822 122 31794	56 E	2%	4822 111 90239	82 k	2%	4822 111 90575	
220 pF	5%	4822 122 31965	62 E	2%	4822 111 90367	91 k	2%	5322 111 90277	
270 pF	5%	4822 122 32142	68 E	2%	4822 111 90203	100 k	2%	4822 111 90214	
330 pF	10%	4822 122 31642	75 E	2%	4822 111 90371	110 k	2%	5322 111 90269	
390 pF	5%	4822 122 31771	82 E	2%	4822 111 90124	120 k	2%	4822 111 90568	
470 pF	5%	4822 122 31727	91 E	2%	4822 111 90375	130 k	2%	4822 111 90511	
560 pF	5%	4822 122 31773	100 E	2%	5322 111 90091	150 k	2%	5322 111 90099	
680 pF	5%	4822 122 31775	110 E	2%	4822 111 90335	160 k	2%	5322 111 90264	
820 pF	5%	4822 122 31974	120 E	2%	4822 111 90339	180 k	2%	4822 111 90565	
1 nF	10%	5322 122 31647	130 E	2%	4822 111 90164	200 k	2%	4822 111 90351	
1,2 nF	5%	4822 122 31807	150 E	2%	5322 111 90098	220 k	2%	4822 111 90197	
1,5 nF	10%	4822 122 31781	160 E	2%	4822 111 90345	240 k	2%	4822 111 90215	
1,8 nF	10%	4822 122 32153	180 E	2%	5322 111 90242	270 k	2%	4822 111 90302	
2,2 nF	10%	4822 122 31644	200 E	2%	4822 111 90348	300 k	2%	5322 111 90266	
2,7 nF	10%	4822 122 31783	220 E	2%	4822 111 90178	330 k	2%	4822 111 90513	
3,3 nF	10%	4822 122 31969	240 E	2%	4822 111 90353	360 k	2%	4822 111 90515	
3,9 nF	10%	4822 122 32566	270 E	2%	4822 111 90154	390 k	2%	4822 111 90182	
4,7 nF	10%	4822 122 31784	300 E	2%	4822 111 90156	430 k	2%	4822 111 90168	
5,6 nF	10%	4822 122 31916	330 E	2%	5322 111 90106	470 k	2%	4822 111 90161	
6,8 nF	10%	4822 122 31976	360 E	1%	4822 111 90288	510 k	2%	4822 111 90364	
10 nF	10%	4822 122 31728	360 E	2%	4822 111 90358	560 k	2%	4822 111 90169	
12 nF	10%	5322 122 31648	390 E	2%	5322 111 90138	620 k	2%	4822 111 90213	
15 nF	10%	4822 122 31782	430 E	2%	4822 111 90362	680 k	2%	4822 111 90368	
18 nF	10%	4822 122 31759	470 E	2%	5322 111 90109	750 k	2%	4822 111 90369	
22 nF	10%	4822 122 31797	510 E	2%	4822 111 90245	820 k	2%	4822 111 90205	
27 nF	10%	4822 122 32541	560 E	2%	5322 111 90113	910 k	2%	4822 111 90374	
33 nF	10%	4822 122 31981	620 E	2%	4822 111 90366	1 M	2%	4822 111 90252	
47 nF	10%	4822 122 32542	680 E	2%	4822 111 90162	1,1 M	5%	4822 111 90408	
56 nF	10%	4822 122 32183	750 E	2%	5322 111 90306	1,2 M	5%	4822 111 90409	
100 nF	10%	4822 122 31947	820 E	2%	4822 111 90171	1,3 M	5%	4822 111 90411	
180 nF	10%	4822 122 32915	910 E	2%	4822 111 90372	1,5 M	5%	4822 111 90412	
220 nF	20%	4822 122 32715	1 k	2%	5322 111 90092	1,6 M	5%	4822 111 90413	
Ⓢ- Chips 0,125 W S1206 NP0			1,1 k	2%	4822 111 90336	1,8 M	5%	4822 111 90414	
0 E	jumper	4822 111 90163	1,2 k	2%	5322 111 90096	2 M	5%	4822 111 90415	
1 E	5%	4822 111 90184	1,3 k	2%	4822 111 90244	2,2 M	5%	4822 111 90185	
1,1 E	5%	4822 111 90377	1,5 k	2%	4822 111 90151	2,4 M	5%	4822 111 90416	
1,2 E	5%	4822 111 90378	1,6 k	2%	5322 111 90265	2,7 M	5%	4822 111 90417	
1,3 E	5%	4822 111 90379	1,8 k	2%	5322 111 90101	3 M	5%	4822 111 90418	
1,5 E	5%	4822 111 90381	2 k	2%	4822 111 90165	3,3 M	5%	4822 111 90191	
1,6 E	5%	4822 111 90382	2,2 k	2%	4822 111 90248	3,6 M	5%	4822 111 90419	
1,8 E	5%	4822 111 90383	2,4 k	2%	4822 111 90289	3,9 M	5%	4822 111 90421	
2 E	5%	4822 111 90384	2,7 k	2%	4822 111 90569	4,3 M	5%	4822 111 90422	
2,2 E	5%	5322 111 90104	3 k	2%	4822 111 90198	4,7 M	5%	4822 111 90423	
2,4 E	5%	4822 111 90385	3,3 k	2%	4822 111 90157	5,1 M	5%	4822 111 90424	
2,7 E	5%	4822 111 90386	3,6 k	2%	5322 111 90107	5,6 M	5%	4822 111 90425	
3 E	5%	4822 111 90387	3,9 k	2%	4822 111 90571	6,2 M	5%	4822 111 90426	
3,3 E	5%	4822 111 90388	4,3 k	2%	4822 111 90167	6,8 M	5%	4822 111 90235	
3,6 E	5%	4822 111 90389	4,7 k	2%	5322 111 90111	7,5 M	5%	4822 111 90427	
3,9 E	5%	4822 111 90391	5,1 k	2%	5322 111 90268	8,2 M	5%	4822 111 90237	
4,3 E	5%	4822 111 90392	5,6 k	2%	4822 111 90572	9,1 M	5%	4822 111 90428	
			6,2 k	2%	4822 111 90545	10M	5%	5322 111 90141	



3123	330E 5%	4822 111 91501
3130	39k 5%	4822 111 91528
3131	39k 5%	4822 111 91528
3133	4k7 5%	4822 111 91532
3134	10k 5%	4822 111 91517
3135	10k 5%	4822 111 91517
3136	22k 5%	4822 111 91523
3140	560E 5%	4822 111 91533
3141	470E 5%	4822 111 91531
3143	1k 5%	4822 111 91516
3144	1k 5%	4822 111 91516
3145	22k 5%	4822 111 91523
3146	220k 5%	4822 111 91524
3150	10E 5%	4822 111 91519
3151	620k 5%	4822 111 91503
3160	4k7 5%	4822 111 91532
3161	39k 5%	4822 111 91528
3162	3k3 5%	4822 111 91526
3163	2k2 5%	4822 111 91522
3164	15k 5%	4822 111 91498
3165	15k 5%	4822 111 91498
3166	15k 5%	4822 111 91498
3167	15k 5%	4822 111 91498
3168	22k 5%	4822 111 91523
3169	3k9 5%	4822 111 91527
3170	68k 5%	4822 116 90347
3171	3k9 5%	4822 111 91527
3172	68k 5%	4822 116 90347
3173	10k 5%	4822 111 91517
3174	68k 5%	4822 116 90347
3175	68k 5%	4822 116 90347
3176	100k 5%	4822 111 91518
3177	100k 5%	4822 111 91518
3178	100k 5%	4822 111 91518
3179	100k 5%	4822 111 91518
3180	4E7 10% 0,6W	4822 116 80464
3181	4E7 10% 0,6W	4822 116 80464
3182	4E7 10% 0,6W	4822 116 80464
3183	4E7 10% 0,6W	4822 116 80464
3186	39k 5%	4822 111 91528
3191	0E jumper	4822 111 91536
3193	10k 5%	4822 111 91517
3194	10k 5%	4822 111 91517
3195	220E 5%	4822 116 90339
3196	220E 5%	4822 116 90339
3197	10k 5%	4822 111 91517
3201	100k 5%	4822 111 91518
3202	100k 5%	4822 111 91518
3203	1k 5%	4822 111 91516
3204	3k3 5%	4822 111 91526
3210	1M 10%	4822 111 91509
3211	82k 5%	4822 111 91507
3212	56k 5%	4822 111 91535
3213	56k 5%	4822 111 91535
3214	82k 5%	4822 111 91507
3215	1M 10%	4822 111 91509
3216	75E 5%	4822 111 91506
3217	39k 5%	4822 111 91528
3219	560E 5%	4822 111 91533
3220	390k 5%	4822 111 91529
3221	2k2 Adj. Potm.	4822 100 11212
3222	2k2 Adj. Potm.	4822 100 11212
3223	390k 5%	4822 111 91529
3224	560E 5%	4822 111 91533
3230	3k9 5%	4822 111 91527



3231	3k9 5%	4822 111 91527
3232	3k9 5%	4822 111 91527
3233	3k9 5%	4822 111 91527
3234	27k 5%	4822 116 90342
3235	18k 5%	4822 111 91521
3236	10k 5%	4822 111 91517
3237	1k5 5%	4822 116 90338
3238	3k9 5%	4822 111 91527
3239	3k9 5%	4822 111 91527
3240	100k 5%	4822 111 91518
3241	100k 5%	4822 111 91518
3242	15k 5%	4822 111 91498
3244	3k9 5%	4822 111 91527
3245	0E jumper	4822 111 91536
3246	0E jumper	4822 111 91536
3250	18k 5%	4822 111 91521
3251	18k 5%	4822 111 91521
3253	0E jumper	4822 111 91536
3255	1k 5%	4822 111 91516
3256	4k7 5%	4822 111 91532
3257	4k7 5%	4822 111 91532
3258	1k 5%	4822 111 91516
3259	15k 5%	4822 111 91498
3260	4k7 5%	4822 111 91532
3263	680E 5%	4822 111 91504
3264	27k 5%	4822 116 90342
3265	27k 5%	4822 116 90342
3266	27k 5%	4822 116 90342
3267	27k 5%	4822 116 90342
3268	27k 5%	4822 116 90342
3269	27k 5%	4822 116 90342
3270	4k7 5%	4822 111 91532
3271	2k2 5%	4822 111 91522
3272	39k 5%	4822 111 91528
3273	220k 5%	4822 111 91524
3274	1k5 5%	4822 116 90338
3275	0E jumper	4822 111 91536
3276	0E jumper	4822 111 91536
3277	4k7 5%	4822 111 91532
3278	4k7 5%	4822 111 91532
3279	4k7 5%	4822 111 91532
3280	4k7 5%	4822 111 91532
3281	4k7 5%	4822 111 91532
3282	18k 5%	4822 111 91521
3283	22k 5%	4822 111 91523
3284	100k 5%	4822 111 91518
3401	68k 5%	4822 116 90347
3402	22k 5%	4822 111 91523
3403	4k7 5%	4822 111 91532
3404	100k 5%	4822 111 91518
3405	330k 5%	4822 116 90345
3406	4k7 5%	4822 111 91532
3407	4k7 5%	4822 111 91532
3408	18k 5%	4822 111 91521
3409	18k 5%	4822 111 91521
3410	1k 5%	4822 111 91516
3411	1k 5%	4822 111 91516
3412	10k 5%	4822 111 91517
3413	39k 5%	4822 111 91528
3415	4k7 5%	4822 111 91532
3416	4k7 5%	4822 111 91532
3417	4k7 5%	4822 111 91532
3418	4k7 5%	4822 111 91532
3601	3k 5%	4822 116 90343
3602	82k 5%	4822 111 91507

3603	300k 5%	4822 116 90344
3607	15k 5%	4822 111 91498
3608	15k 5%	4822 111 91498
3609	10k 5%	4822 111 91517
3610	1k2 5%	4822 116 90337
3611	22E 5%	4822 116 90341
3612	22k 5%	4822 111 91523
3613	22k 5%	4822 111 91523
3614	2M2 10%	4822 111 91511
3615	2M2 10%	4822 111 91511
3616	6k8 5%	4822 116 90346
3617	6k8 5%	4822 116 90347
3618	56k 5%	4822 111 91535
3629	0E jumper	4822 111 91536
3631	0E jumper	4822 111 91536
3634	0E jumper	4822 111 91536
3910	2k2 5%	4822 111 91522
3911	2k2 5%	4822 111 91522
3912	2k2 5%	4822 111 91522
3913	2k2 5%	4822 111 91522
3914	47k 5%	4822 111 91661
3915	10k 5%	4822 111 91517
3916	10k 5%	4822 111 91517
3917	100k 5%	4822 111 91518

5105	Quad. det.	4822 156 11081
5110	Choke 1mH	4822 157 50975
5111	Choke 33 $\mu$ H	4822 152 20678
5120	10 $\mu$ H	4822 152 20677
5121	10 $\mu$ H	4822 152 20677
5122	33 $\mu$ H	4822 152 20678
5123	68 $\mu$ H	4822 152 20679
5124	1mH	4822 157 50975
5125	AM trafo	4822 152 20683
5126	Osc. AM	4822 152 20682
5127	Choke 33 $\mu$ H	4822 152 20678
5130	Choke 160 $\mu$ H	4822 152 20681
5140	Choke 1mH	4822 157 50975
5145	Choke 1mH	4822 157 50975
5402	Choke 1mH	4822 157 50975
5403	Choke 1mH	4822 157 50975
5404	Choke 1mH	4822 157 50975

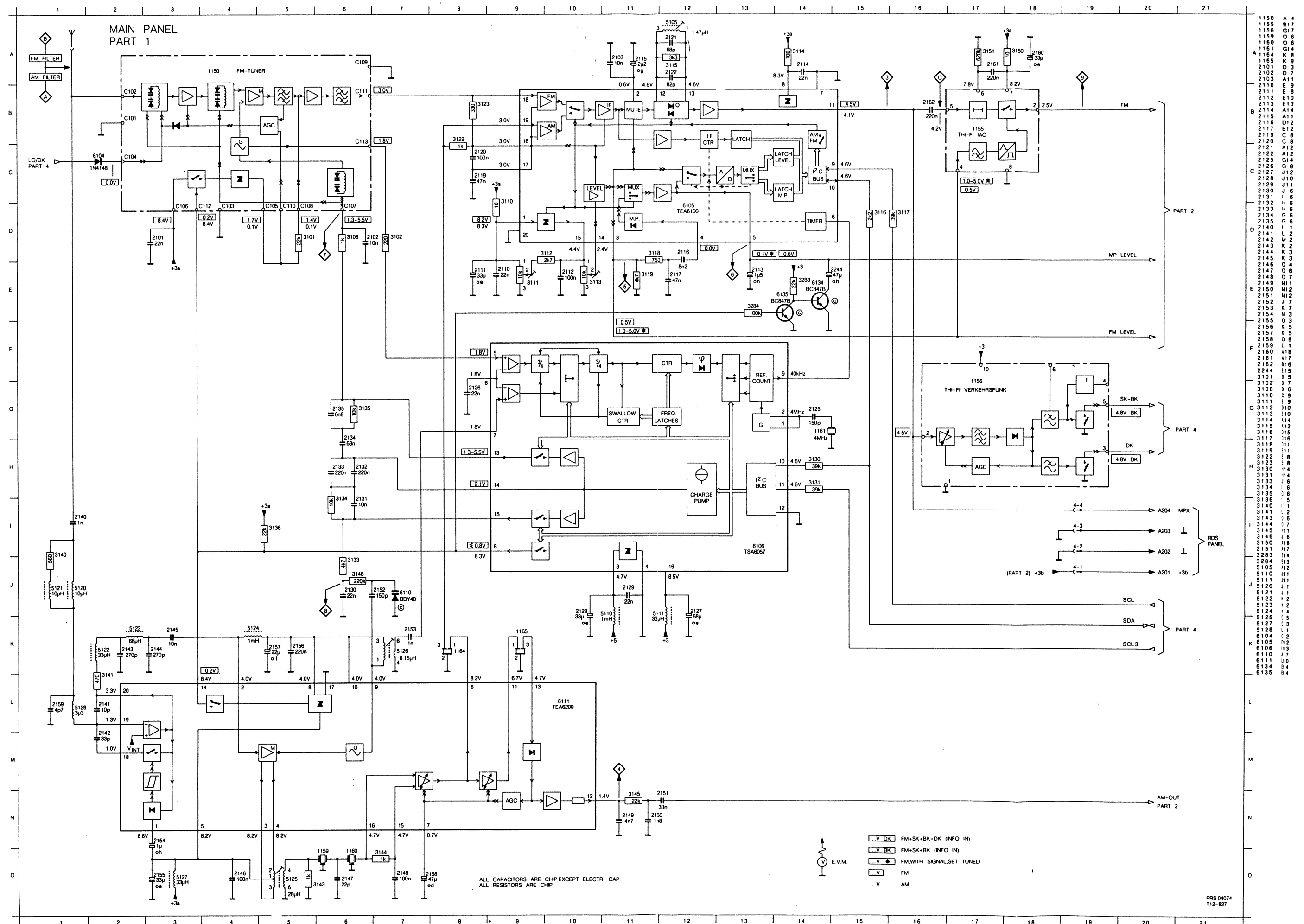
BAT85	4822 130 31983
BBY40	5322 130 80119
BZX79-C3V3	5322 130 31504
BZX79-C5V1	4822 130 34233
LL4148	4822 130 80876
1N4001	4822 130 31438
1N4002	5322 130 30684
1N4148	4822 130 30621
1N4150	4822 130 30841
1S1885A	4822 130 80751

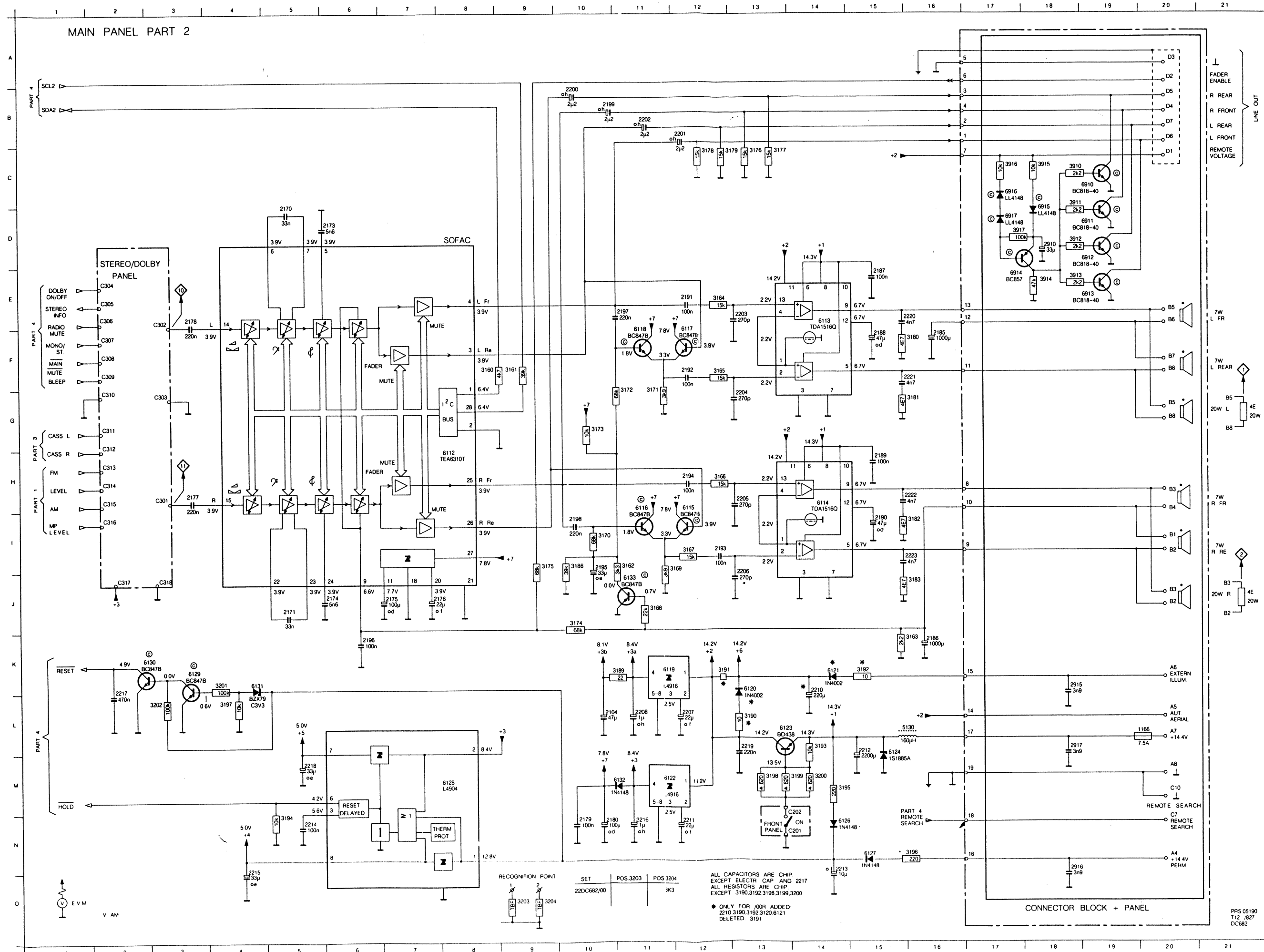
6105	TEA6100 MUSTI-Q	4822 209 72251
6106	TSA6057 SYMO-N	4822 209 72248
6111	TEA6200 AM-RF/IF	4822 209 72247
6112	TEA6310T SOFAC	4822 209 72892
6113	TDA1516Q AF-AMP.	4822 209 72894
6114	TDA1516Q AF-AMP.	4822 209 72894
6119	L4916 STAB.	4822 209 72227
6122	L4916 STAB.	4822 209 72227
6128	L4904 STAB.	4822 209 72252
6140	Pre-amp. TA7784P	4822 209 71871
6150	Deck $\mu$ C TMP42C70M+RC4	4822 209 73568
6160	LA2000 MSS-SENSOR	4822 209 83159
6166	Main $\mu$ C TMP47P800N	4822 209 73163
6169	MC78L05ACP STAB	4822 209 72042
6170	Main EEPROM X2404I	4822 209 51497
6402	Interface EEPROM X2404I	4822 209 51498
6403	LA2000 pause det.	4822 209 83159
6404	Interface $\mu$ C TMP47P800N	4822 209 73164
6405	RDS Processor $\mu$ C PCF80C51	4822 209 11756
6801	LCD driver PCF8576T	5322 209 11129

BC847B	4822 130 60511
BD438	4822 130 40995
BC818-40	4822 130 42616
BC857	4822 130 61233
BC858B	5322 130 41983

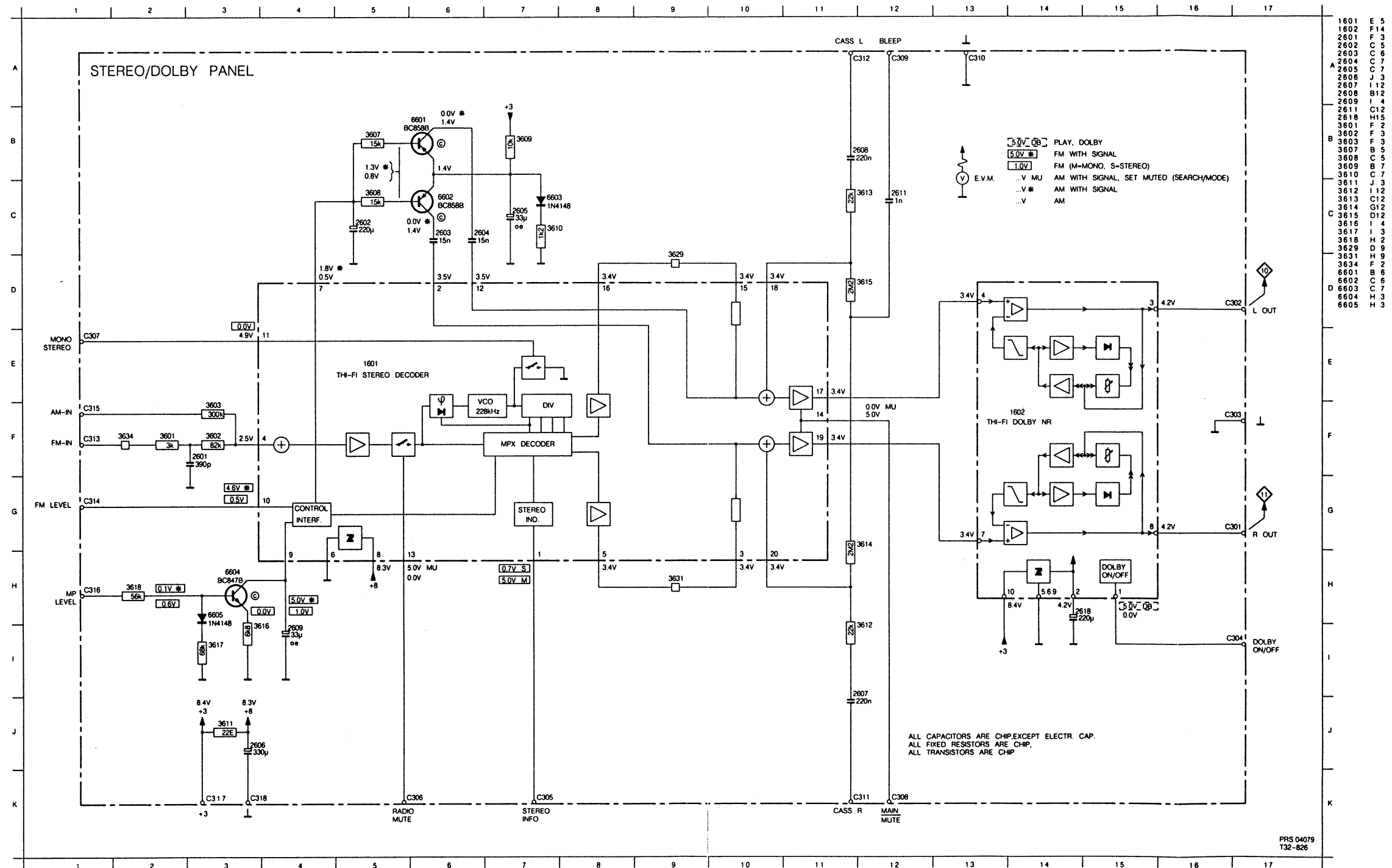
#### Miscellaneous

1150	FM unit	4822 210 10305
1155	THI-FI IAC-7	4822 214 51676
1156	THI-FI VKF-1	4822 214 51674
1159	10.7MHz	4822 242 72076
1160	10.7MHz	4822 242 72076
1161	4MHz	4822 242 71874
1162	4MHz	4822 242 70831
1163	2MHz	5322 242 70877
1164	10.7MHz	4822 242 71883
1165	10.7MHz	4822 242 71883
1166	7.5A	4822 252 51089
1401	RDS THI-FI	4822 214 51703
1402	X-Tal 4.332MHz	4822 242 72195
1601	THI-FI STEREO DEC.	4822 214 51677
1602	THI-FI DOLBY B	4822 214 51698
1850	16V-38mA	4822 134 40876
1851	16V-38mA	4822 134 40876
1852	16V-38mA	4822 134 40876
1853	16V-38mA	4822 134 40876
1857	16V 38mA	4822 134 40895
1858	16V 38mA	4822 134 40895
1859	16V 38mA	4822 134 40895
1860	Display	4822 130 90541





1166	L20
2104	L10
2170	D 5
2171	J 5
2173	D 6
2174	J 6
2175	J 7
2176	J 8
2177	H 3
2178	E 3
2179	N10
2180	N10
2185	F16
2186	K16
2187	F15
2188	F15
2189	H15
2190	L15
2191	E12
2192	F12
2193	L12
2194	H12
2195	I 10
2196	K 6
2197	E11
2198	I 10
2199	B10
2200	B10
2201	B12
2202	B11
2203	E13
2204	G13
2205	H13
2206	J13
2207	L12
2208	L11
2210	K14
2211	N12
2212	L15
2213	N14
2214	N 5
2215	N 4
2216	N11
2217	K 2
2218	M 5
2219	L13
2220	E16
2221	F16
2222	H16
2223	I 16
2224	D18
2225	K18
2226	N18
2227	L18
2228	F 9
2229	F 9
2230	I 11
2231	K16
2232	E12
2233	F12
2234	H12
2235	I 12
2236	J11
2237	L12
2238	L11
2239	G10
2240	J10
2241	I 9
2242	C13
2243	C13
2244	C12
2245	F13
2246	F15
2247	G16
2248	I 16
2249	J16
2250	K11
2251	K11
2252	L13
2253	K12
2254	L14
2255	N 5
2256	N14
2257	N16
2258	L 4
2259	M13
2260	M14
2261	M14
2262	K 4
2263	L 3
2264	O 9
2265	O 9
2266	C18
2267	C18
2268	C17
2269	D18
2270	E18
2271	E18
2272	C18
2273	C17
2274	D17
2275	L16
2276	H 8
2277	E14
2278	H12
2279	H11
2280	F12
2281	F11
2282	K11
2283	K13
2284	K14
2285	M11
2286	L13
2287	M15
2288	N14
2289	N15
2290	M 8
2291	K 3
2292	K 3
2293	K 4
2294	M11
2295	J11
2296	C19
2297	D19
2298	D19
2299	E19
2300	E17
2301	D18
2302	C17
2303	D17



1601 E 5  
1602 F 14  
2601 F 3  
2602 C 5  
2603 C 6  
2604 C 7  
2605 C 7  
2606 J 3  
2607 I 12  
2608 B 12  
2609 I 4  
2611 C 12  
2618 H 15  
3601 F 2  
3602 F 3  
3603 F 3  
3607 B 5  
3608 C 5  
3609 B 7  
3610 C 7  
3611 J 3  
3612 I 12  
3613 C 12  
3614 G 12  
3615 D 12  
3616 I 4  
3617 I 3  
3618 H 2  
3629 D 9  
3631 H 9  
3634 F 2  
6601 B 6  
6602 C 6  
6603 C 7  
6604 H 3  
6605 H 3

E  
F  
G  
H  
I  
J  
K

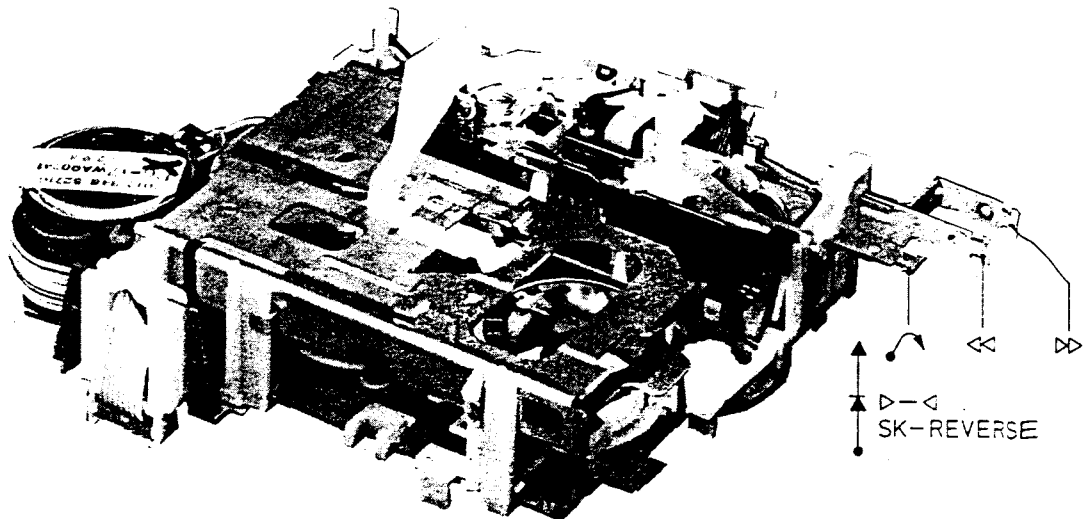




Service  
Service  
Service

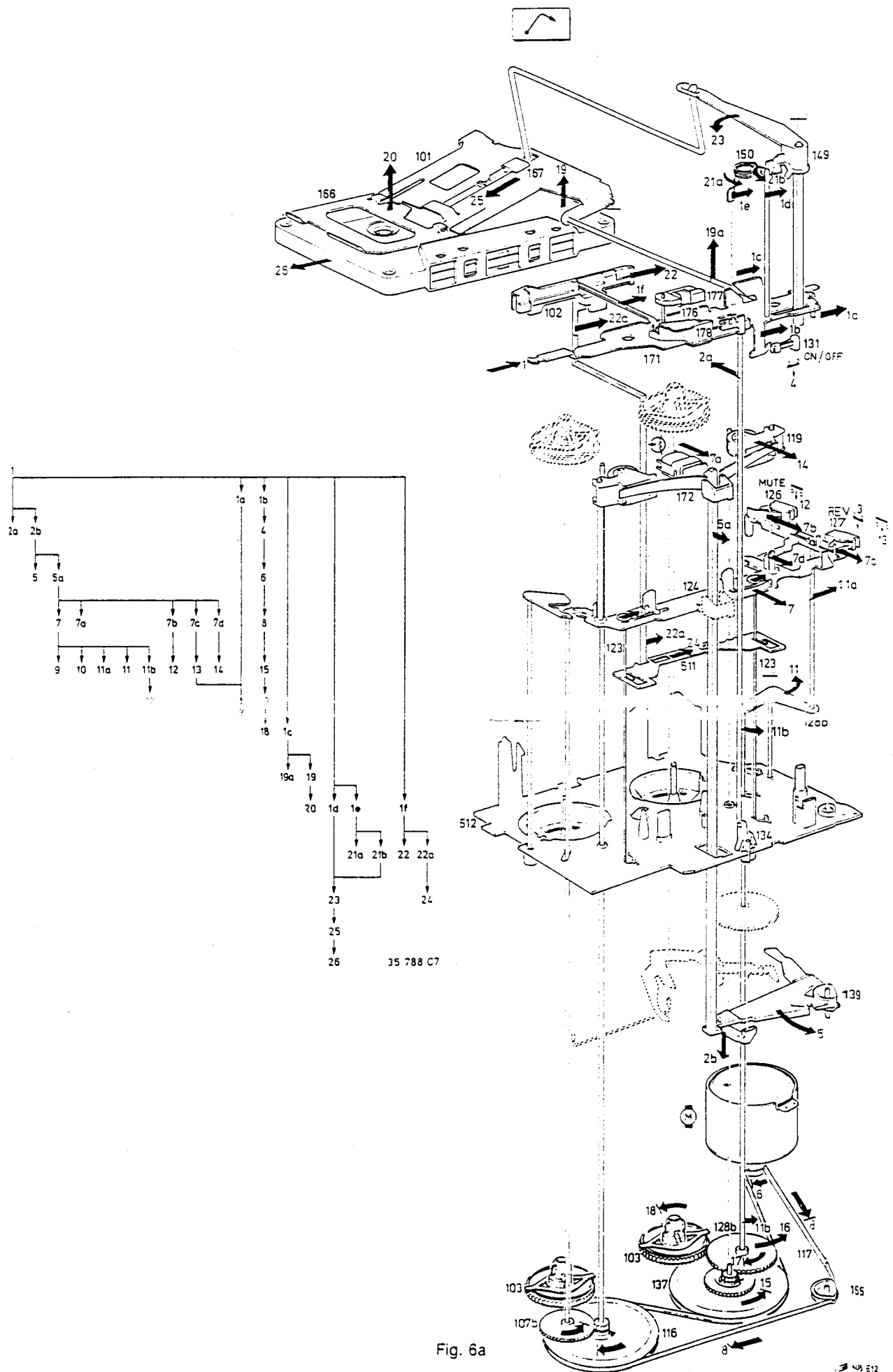
# Service Manual

12 V 



## SPEZIFIKATION

Bandgeschwindigkeit	: 4.76 cm/s $\pm$ 2% (10-45°C)
Arbeitsspannung	: 8.4-15 V
Gleichlaufschwankungen	: $\leq$ 0.3% (10-45°C)
Uebersprechen	: $\geq$ 35 dB (1 kHz)
Umspuldauer (C60)	: $\leq$ 120 sec.
Spurenzahl	: 2 $\times$ 2



**BELT 117, FLY WHEELS 116, 137, COG WHEEL 107**

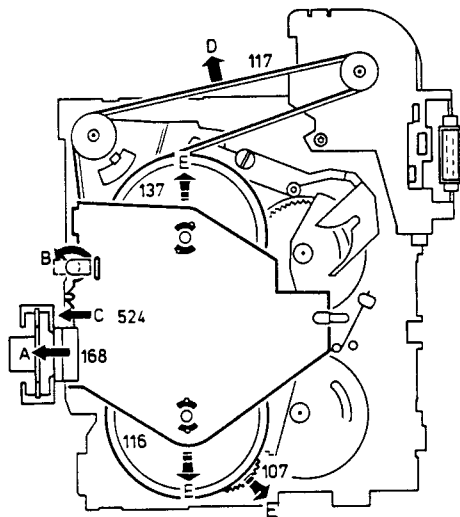


Fig. 7 43 491 B12

**PRESSURE ROLLER 119, HEAD 122**

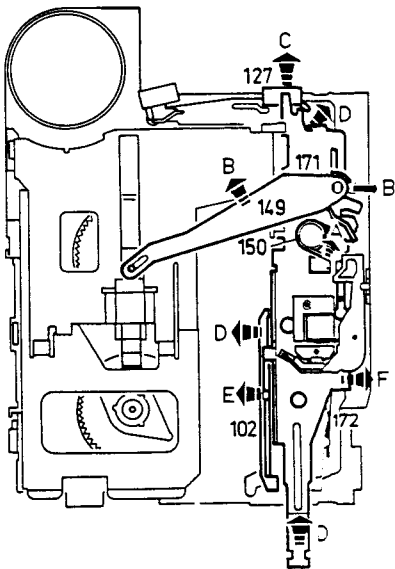


Fig. 8 43 432 B12

**HEAD BRACKET 124**

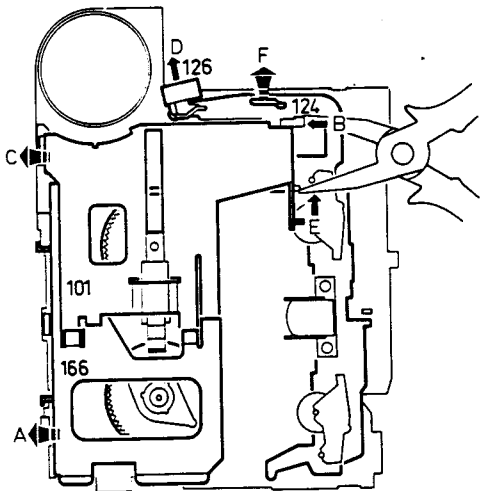


Fig. 9 35 983 B12/A

**CLUTCH 103**

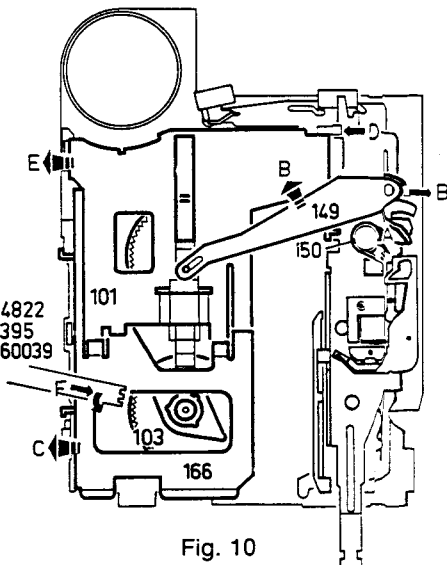


Fig. 10 43 49231 2

**COG WHEELS 109, 128**

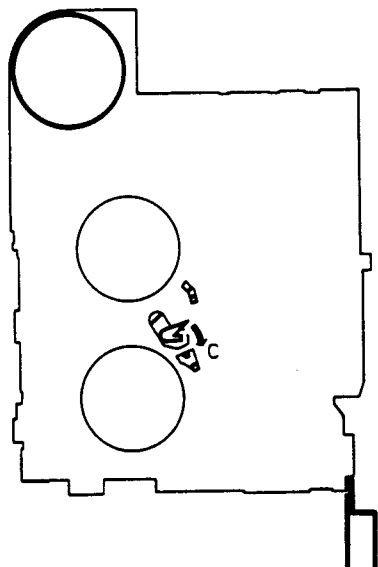


Fig. 11a 35 985 B12

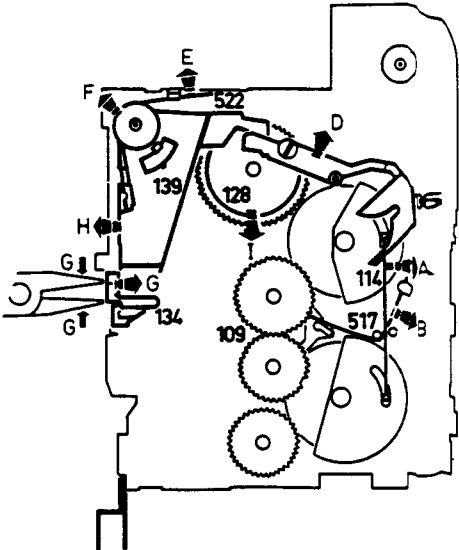


Fig. 11b 35 985 A12

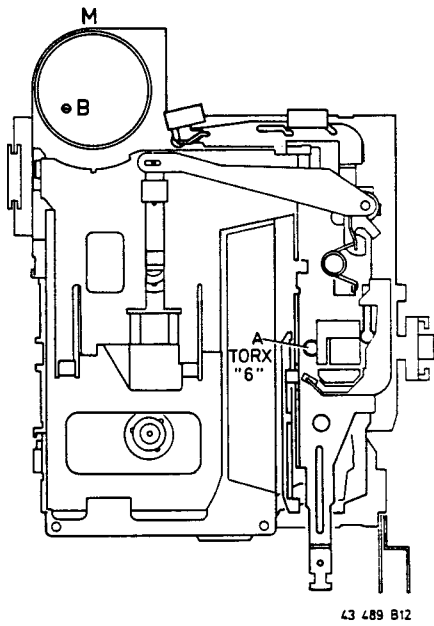


Fig. 12

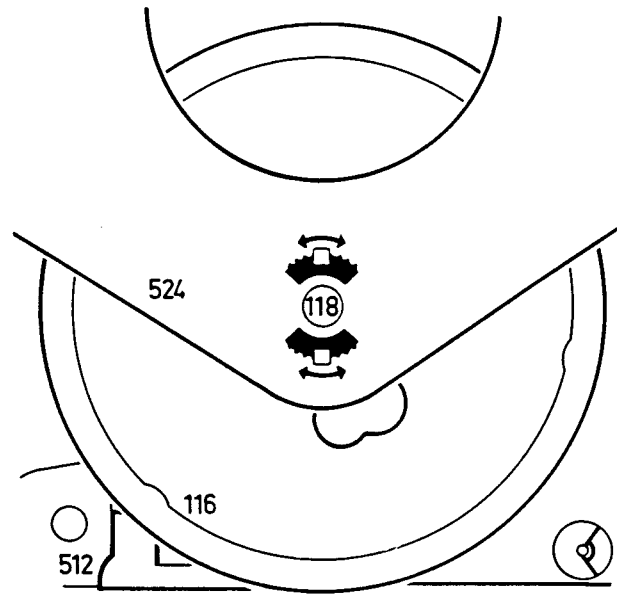


Fig. 13

35 978 A12

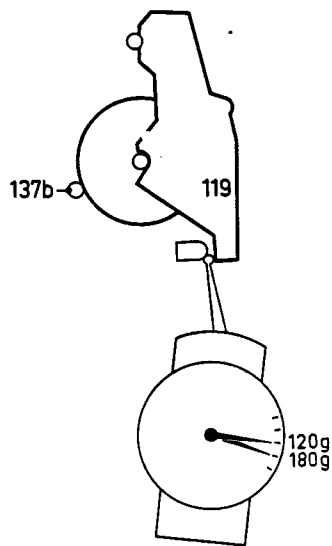


Fig. 14

35 979 A12/A

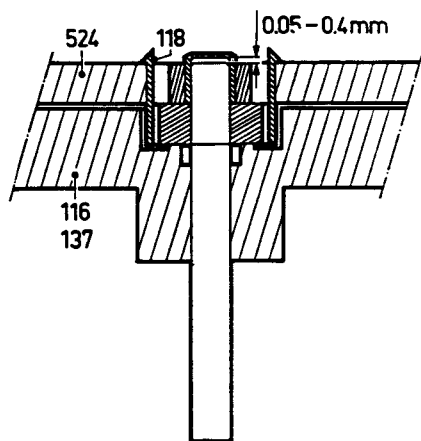


Fig. 15

35 980 A12/c

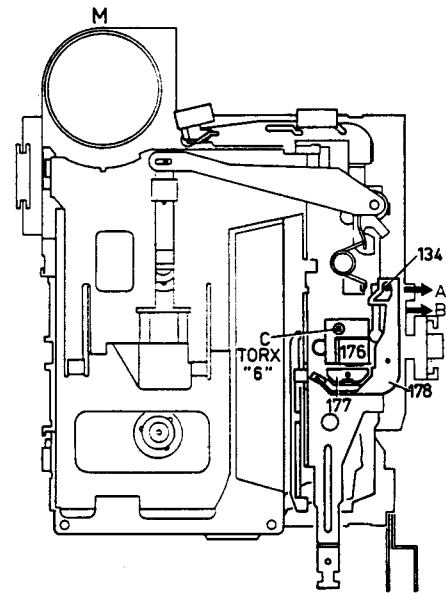
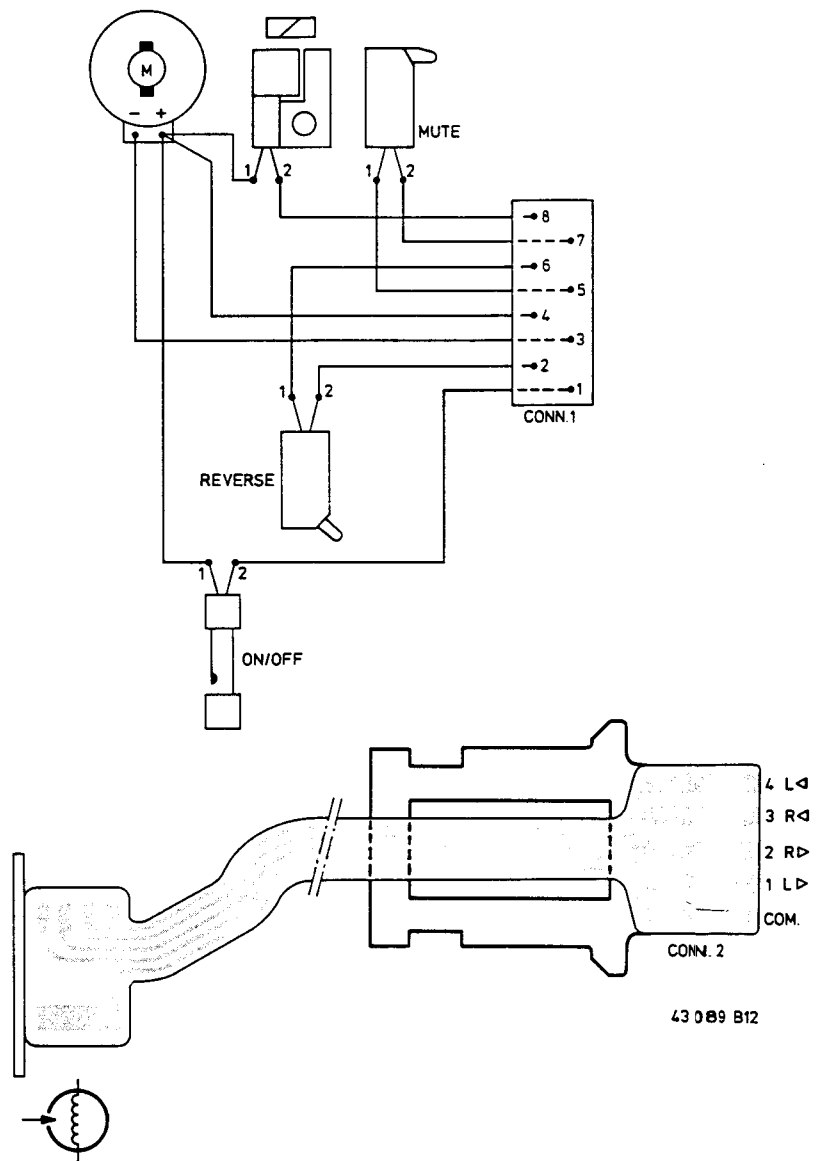
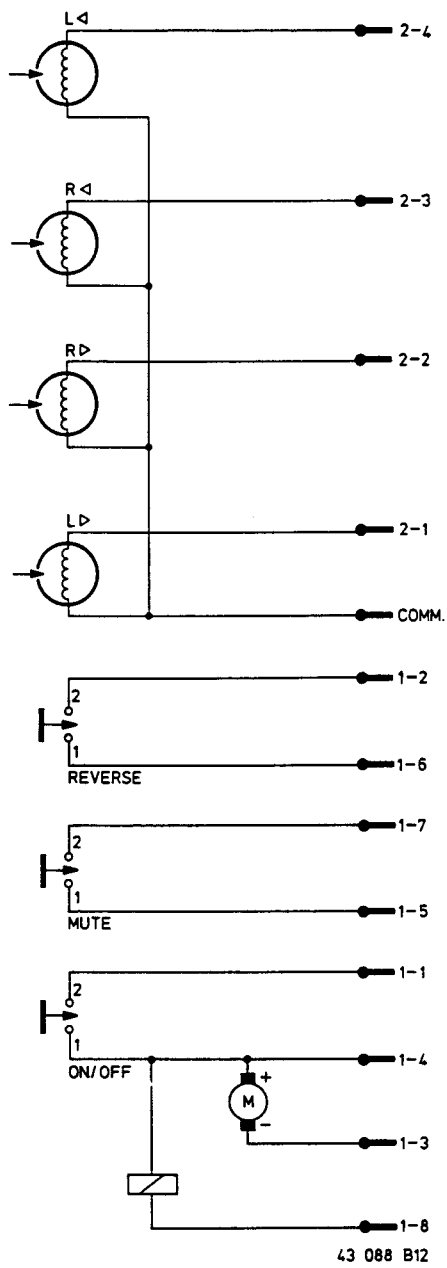


Fig. 16

43 488 B12



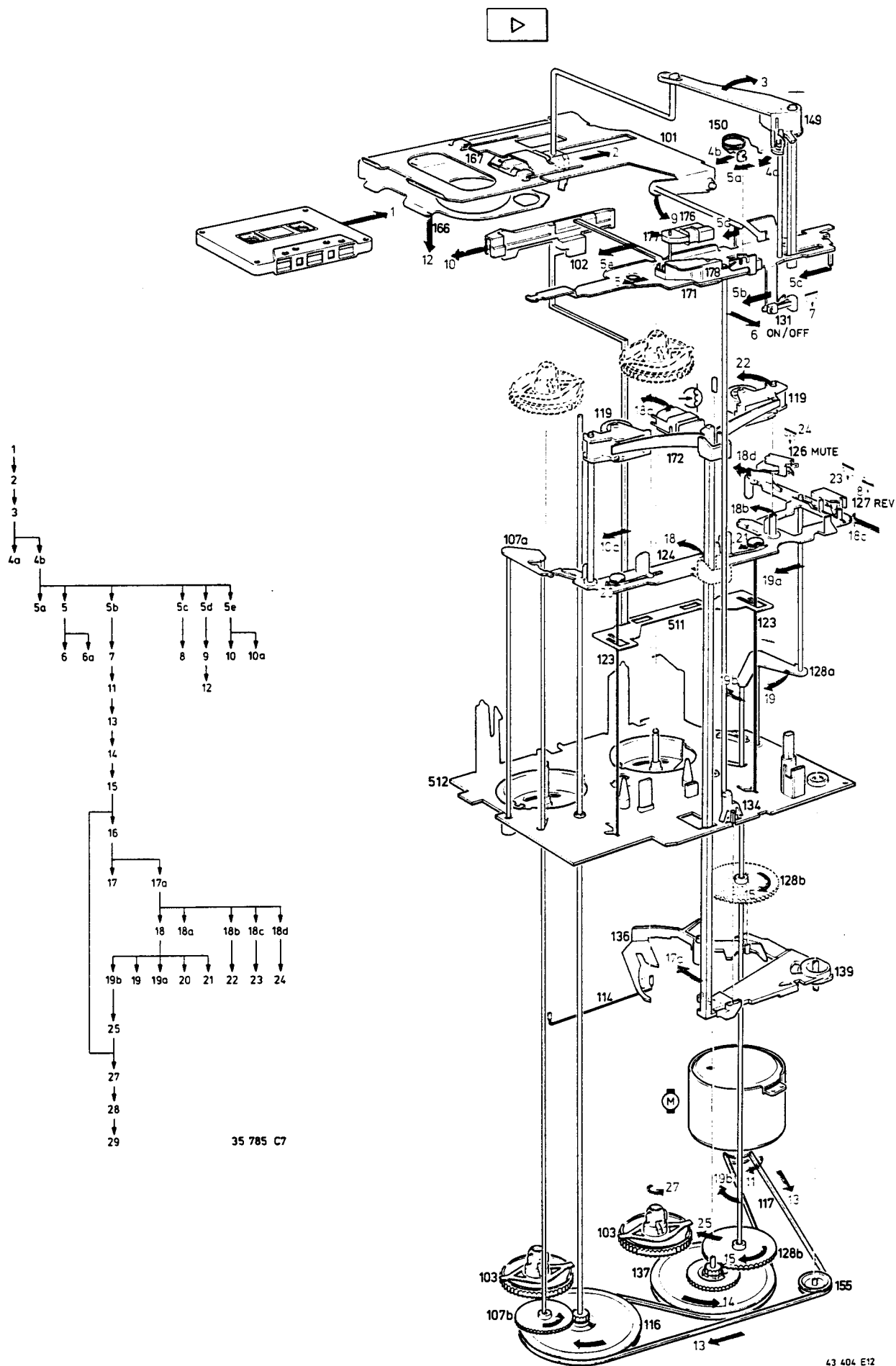
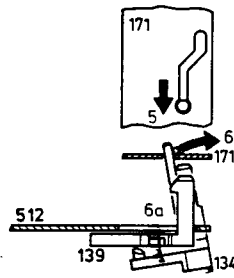


Fig. 1a



35 768 A7/A

Fig. 1b

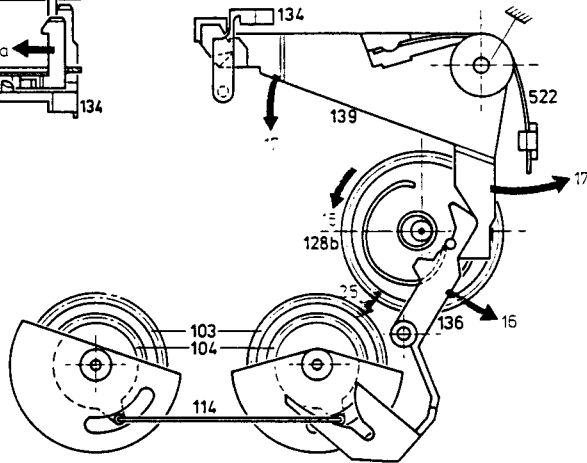
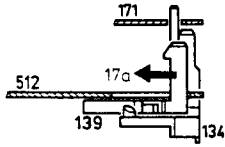


Fig. 1c

35 771 B7/A

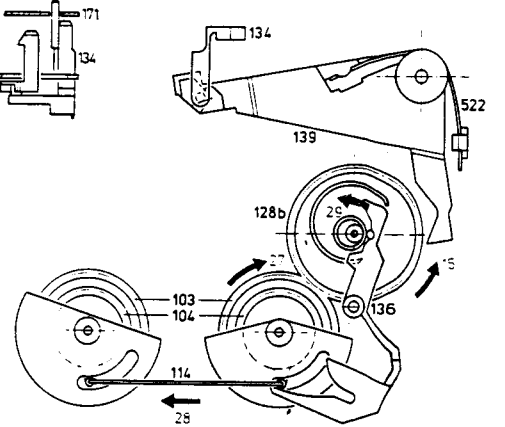
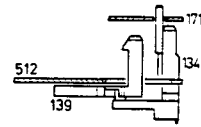
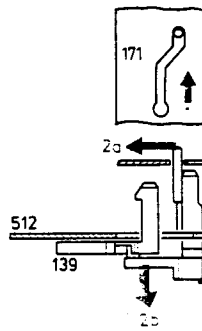


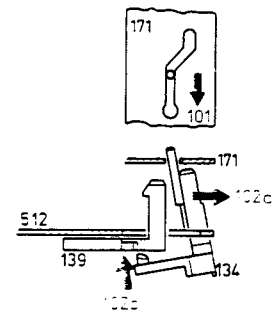
Fig. 1d

35 777 B7/A



36 025 A7/A

Fig. 2b



35 767 A7/A

Fig. 2c

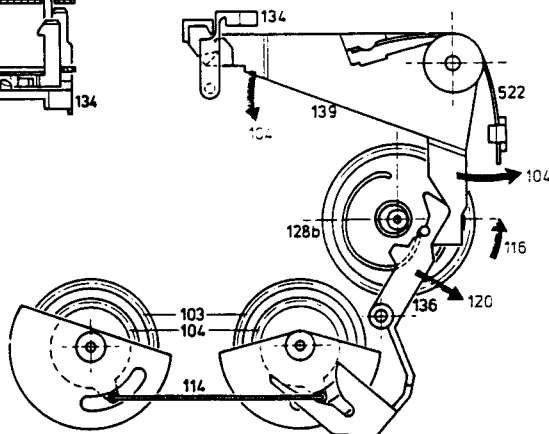
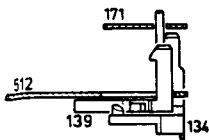


Fig. 2d

35 773 B7/A

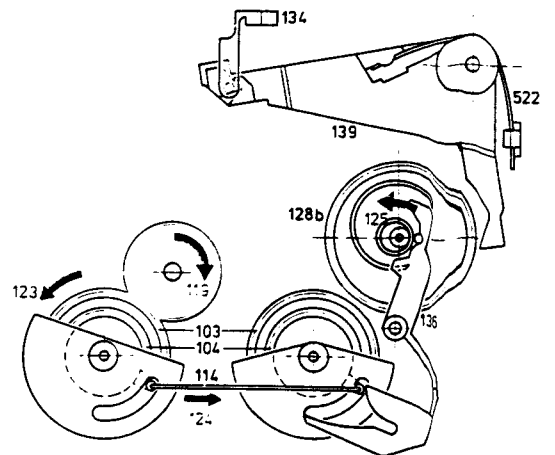
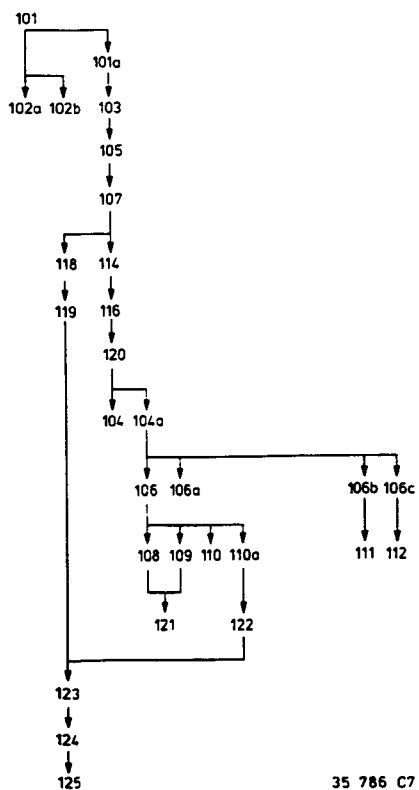
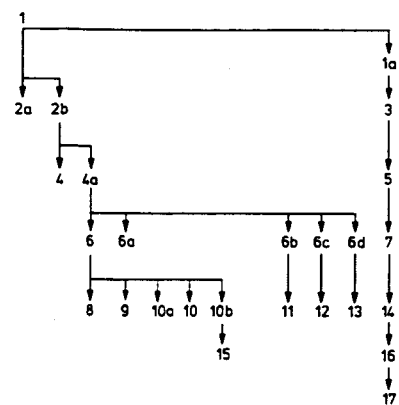


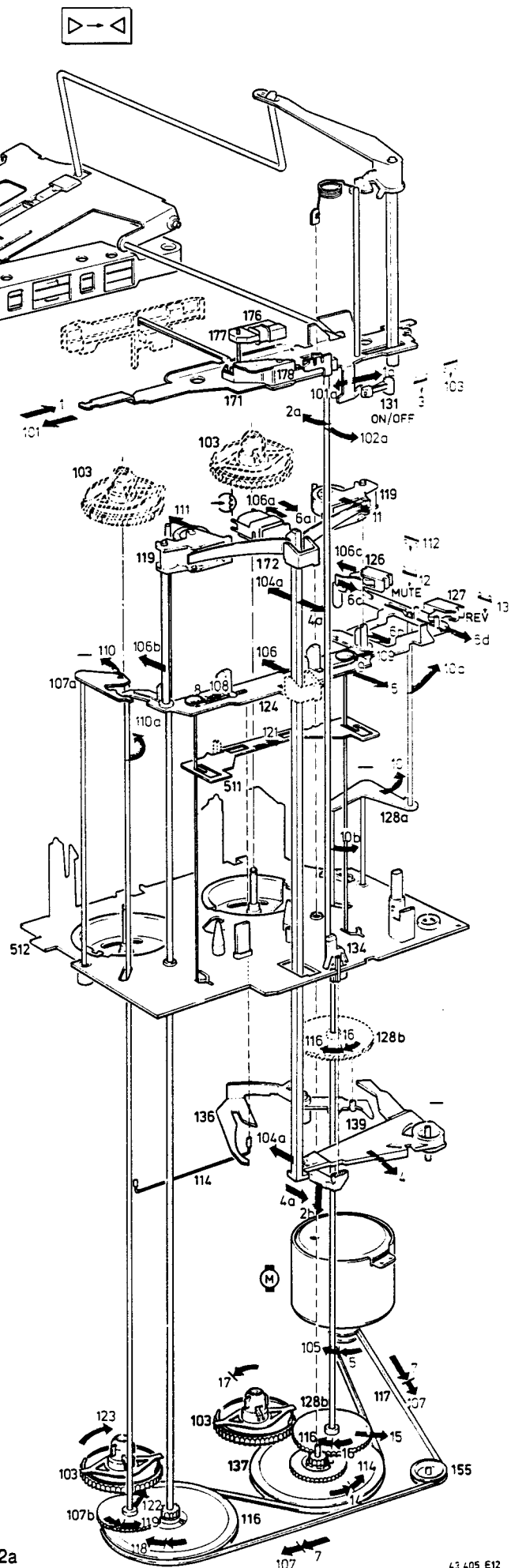
Fig. 2e

35 778 B7



35 786 C7

Fig. 2a





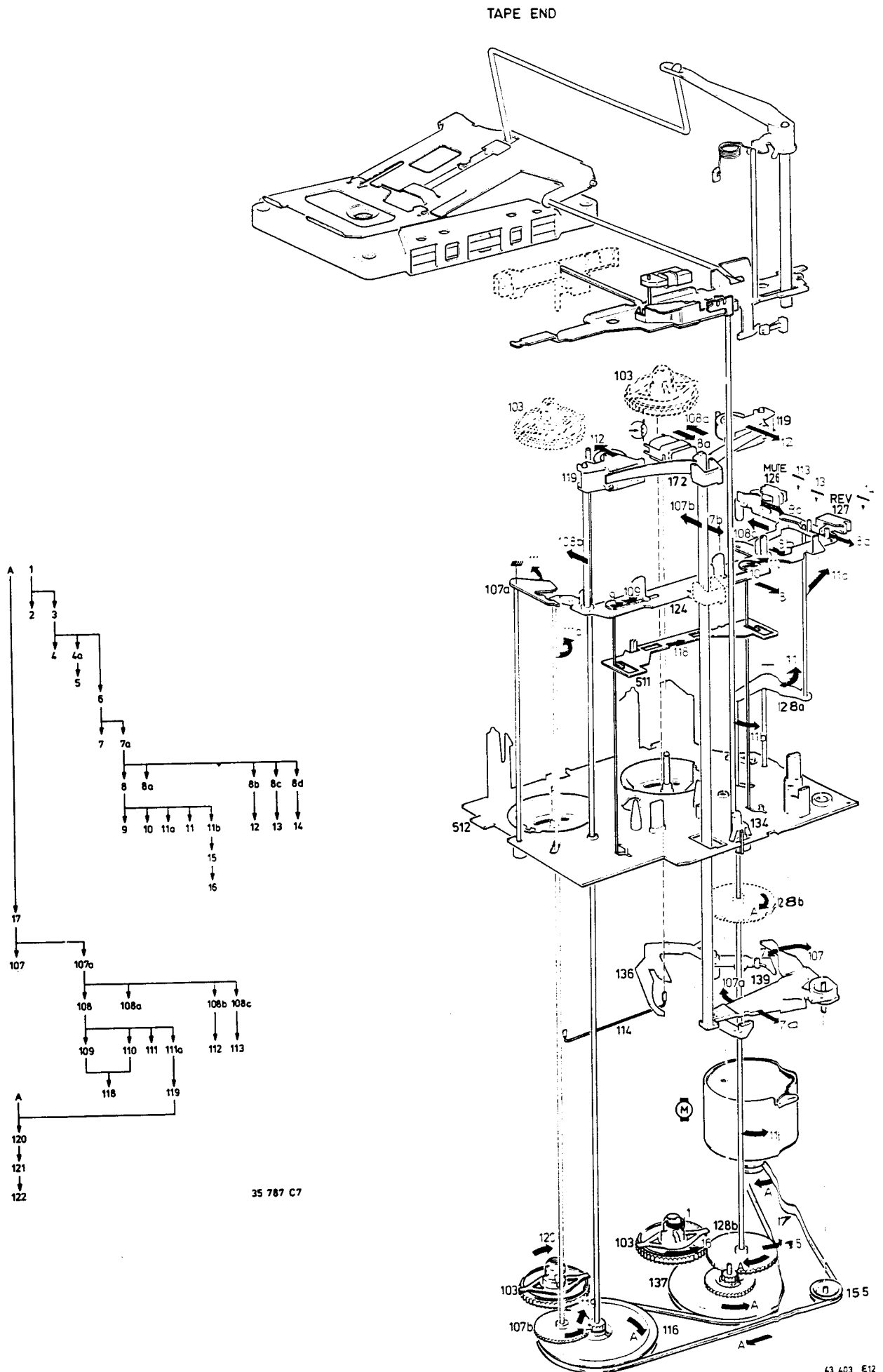
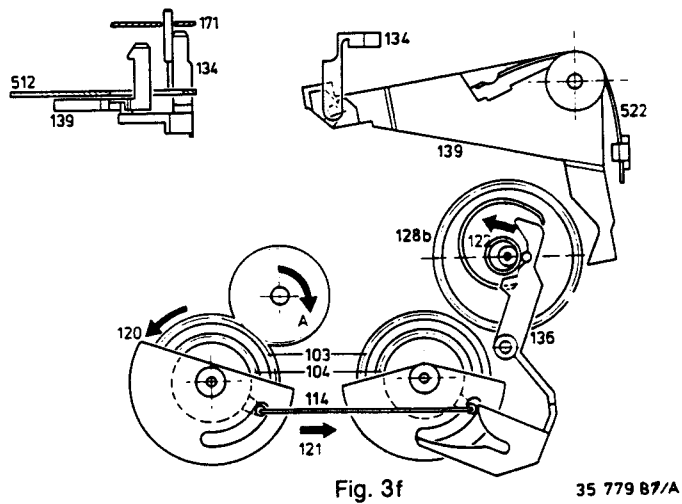
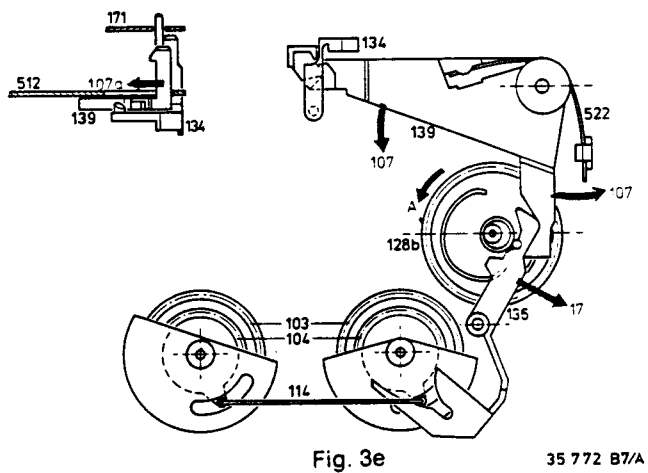
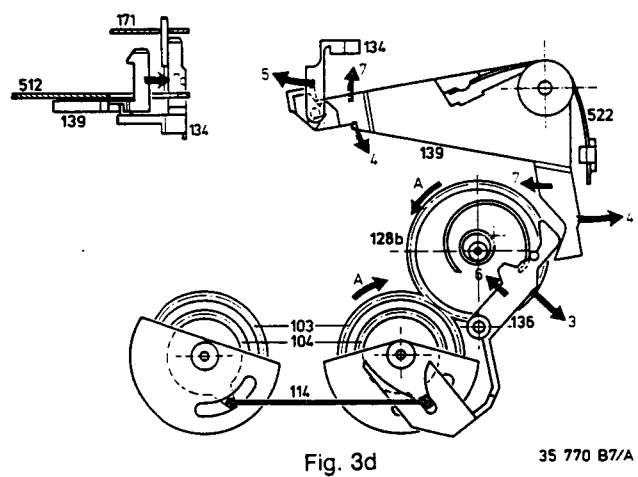
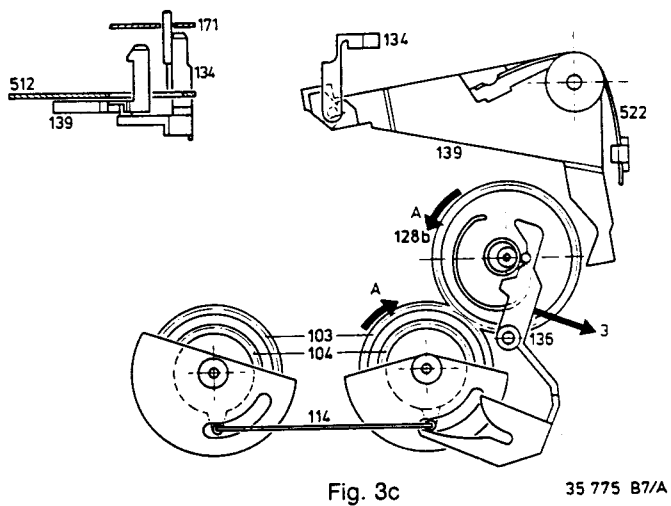
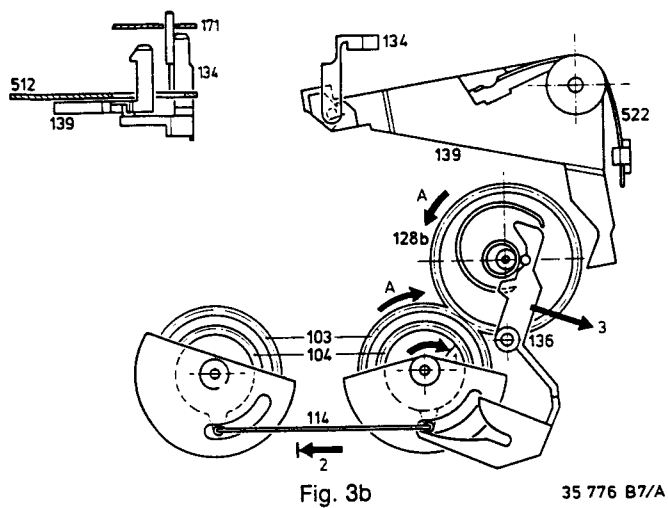
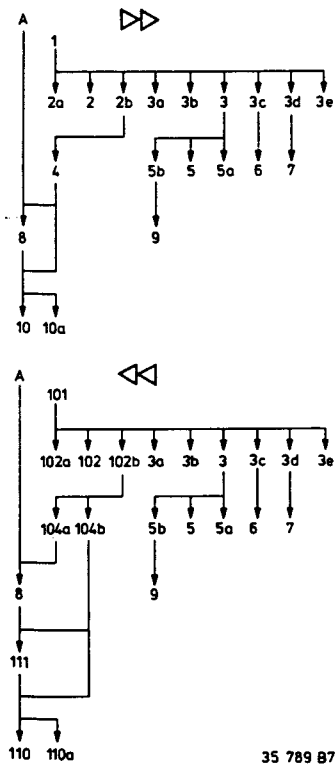


Fig. 3a





35 789 87

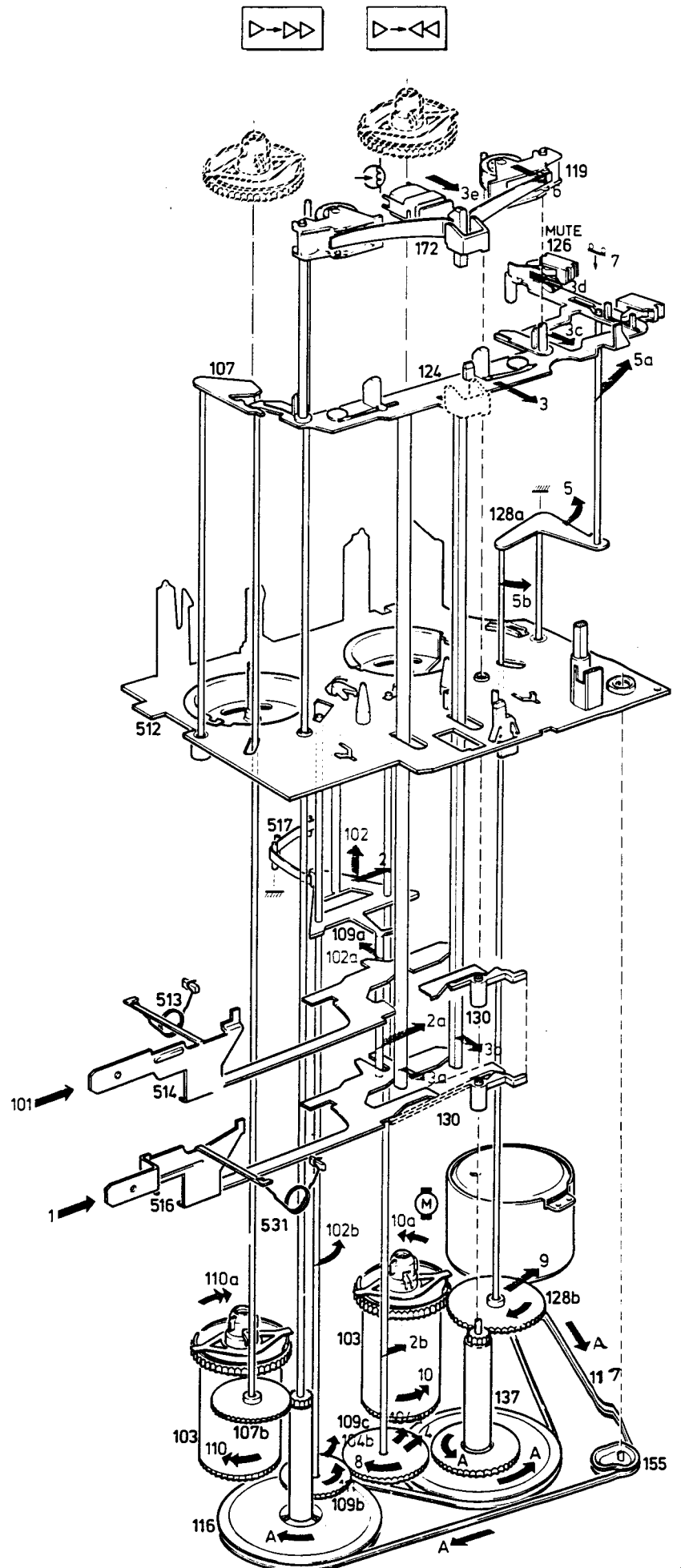
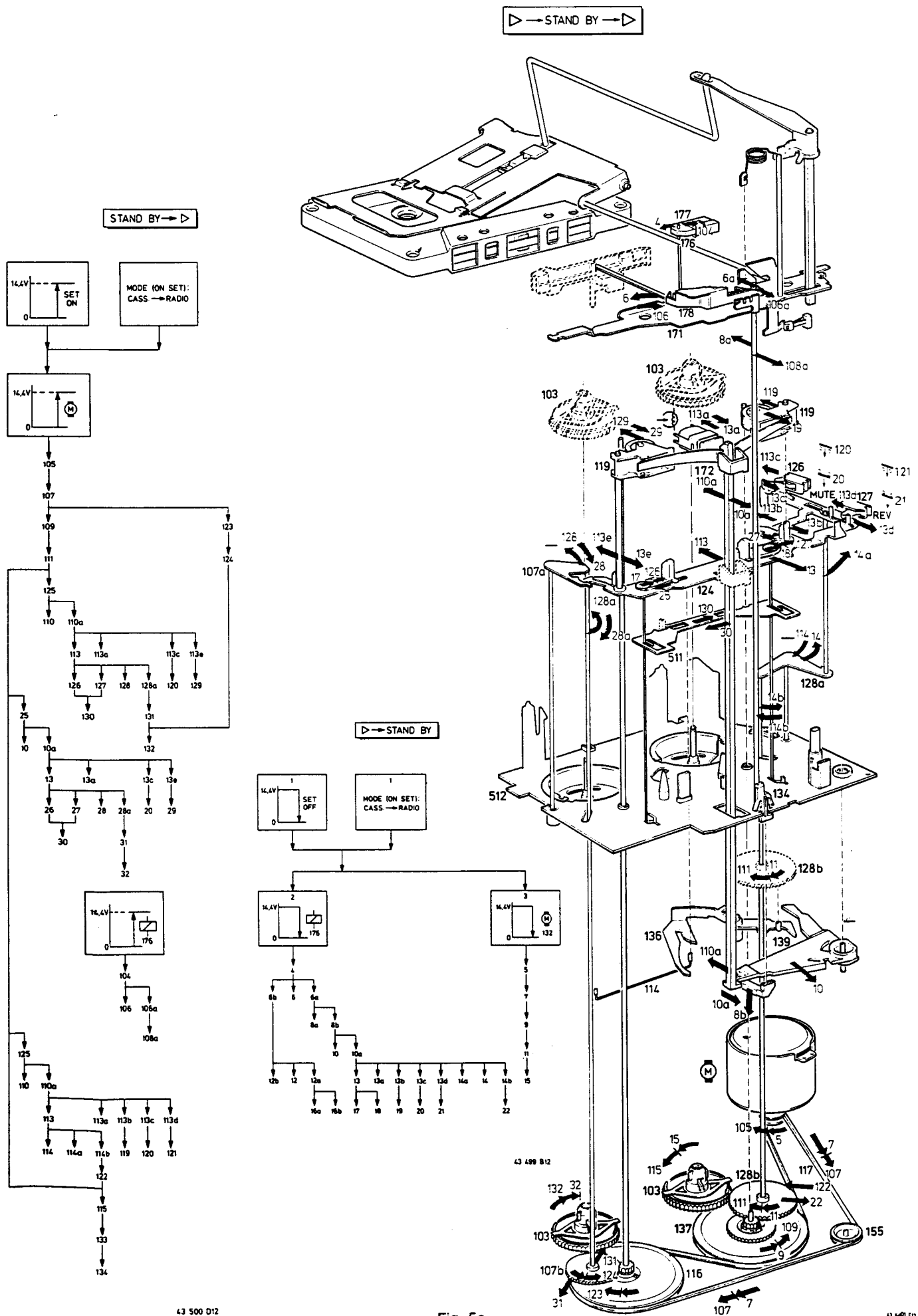


Fig. 4a

35 781 E7/A



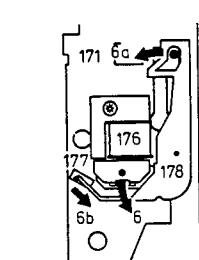


Fig. 5b 43 485 A12

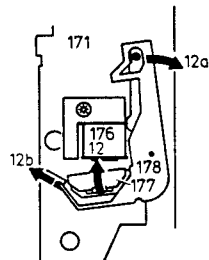


Fig. 5c 43 486 A12

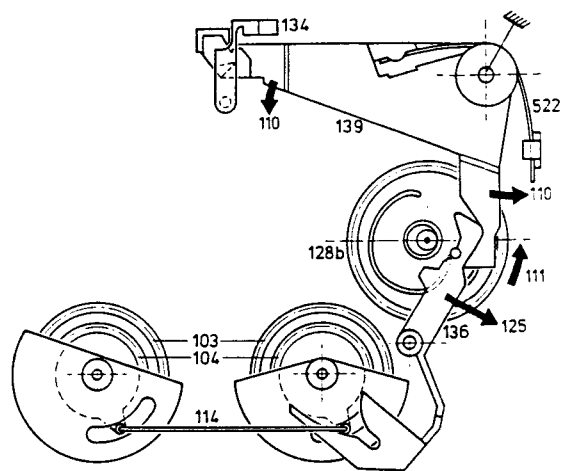
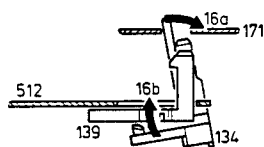
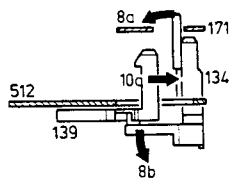


Fig. 5d

43 497 B12

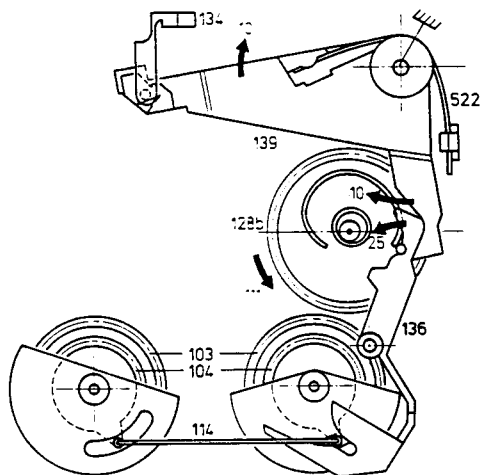


Fig. 5e

43 493 B12

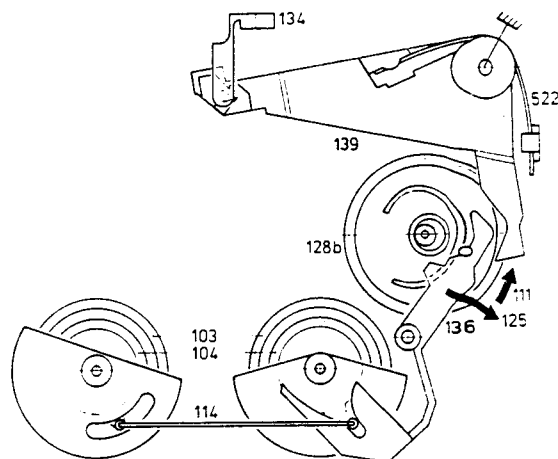
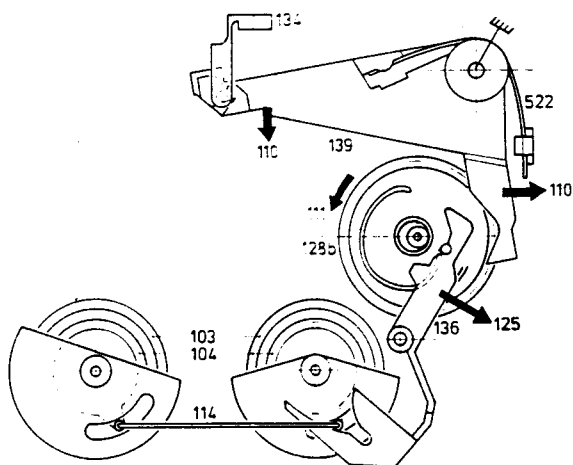


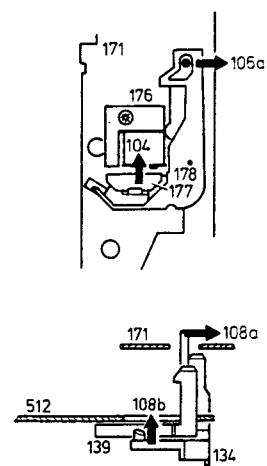
Fig. 5f

43 495 B12



43 494 B12

Fig. 5g



43 487 A12

Fig. 5h

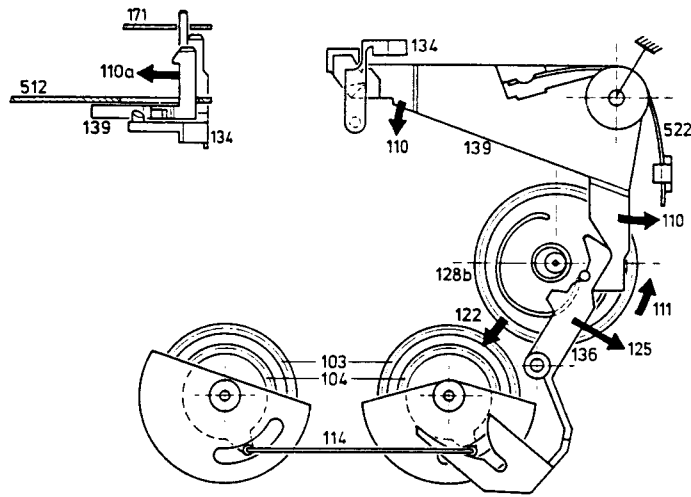


Fig. 5i

43 496 B12

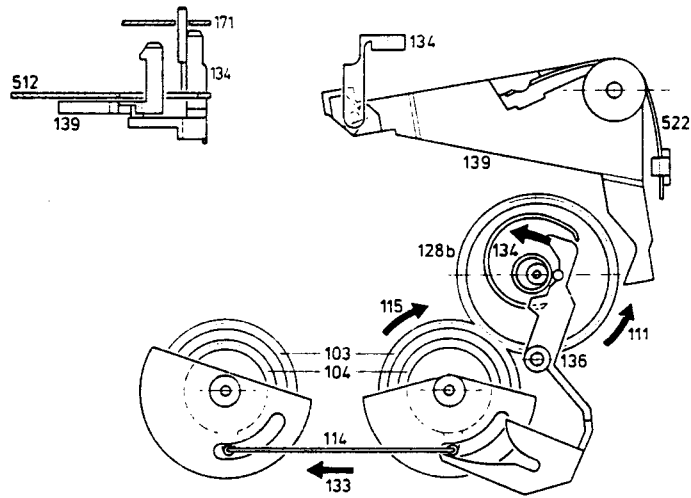


Fig. 5j

43 496 B12

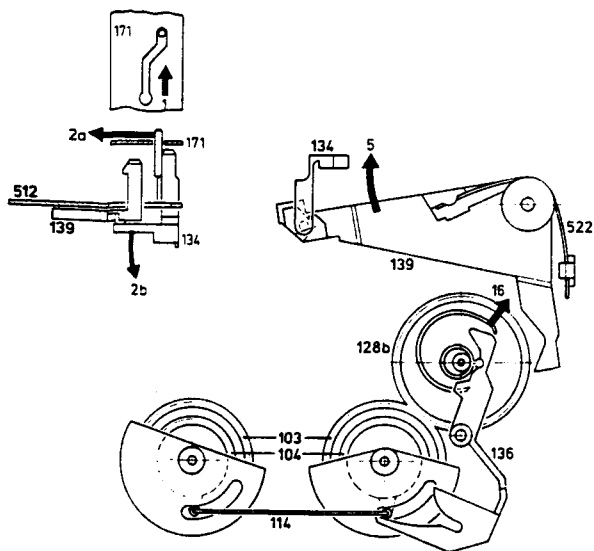


Fig. 6b

35 774 B7/B

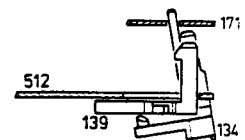


Fig. 6c

35 769 A7/A

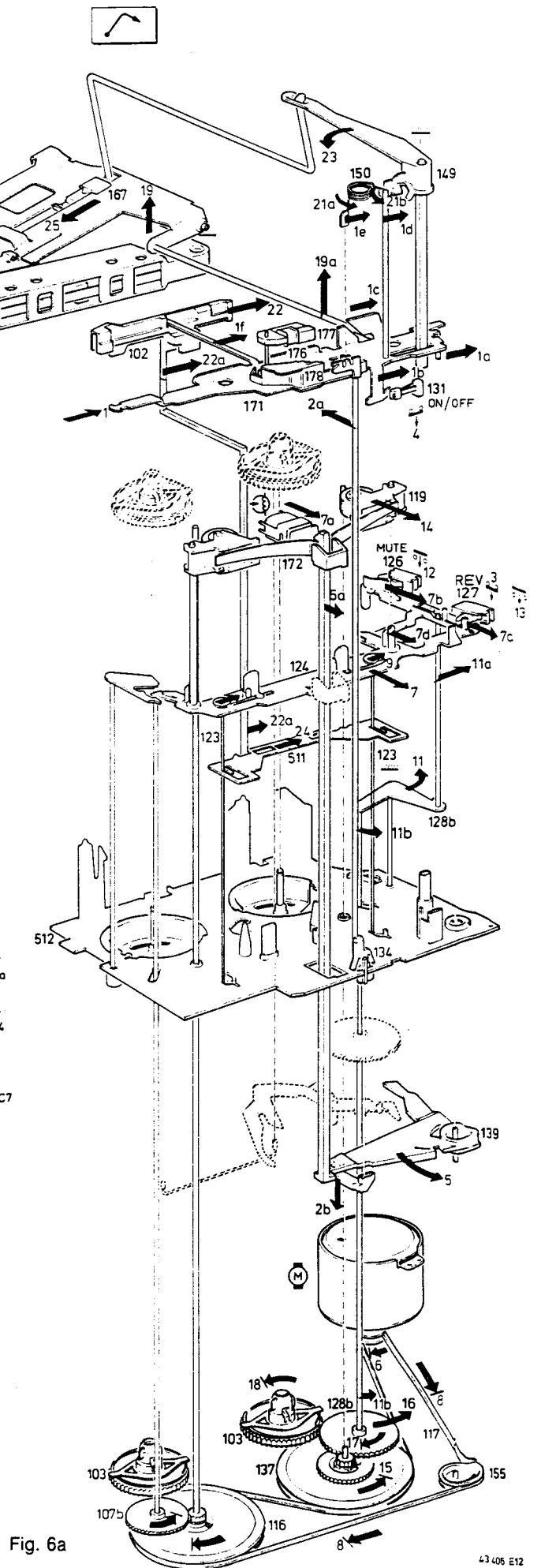
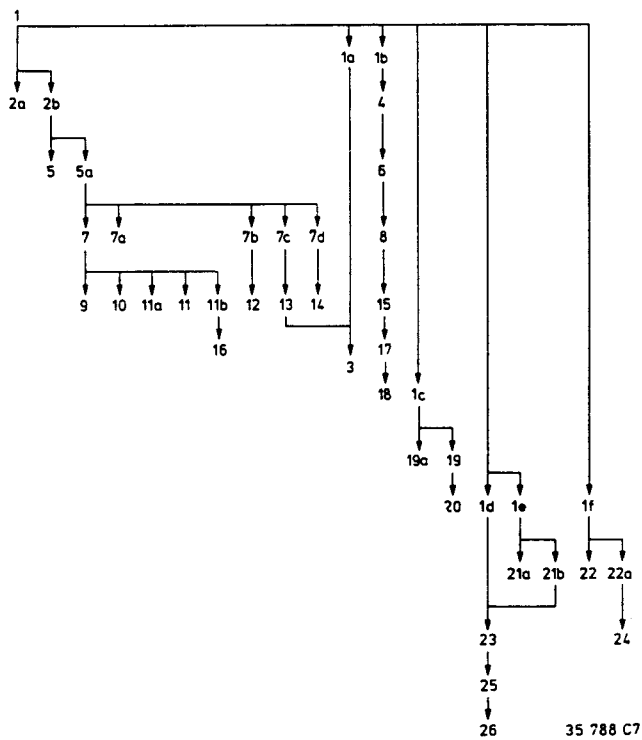
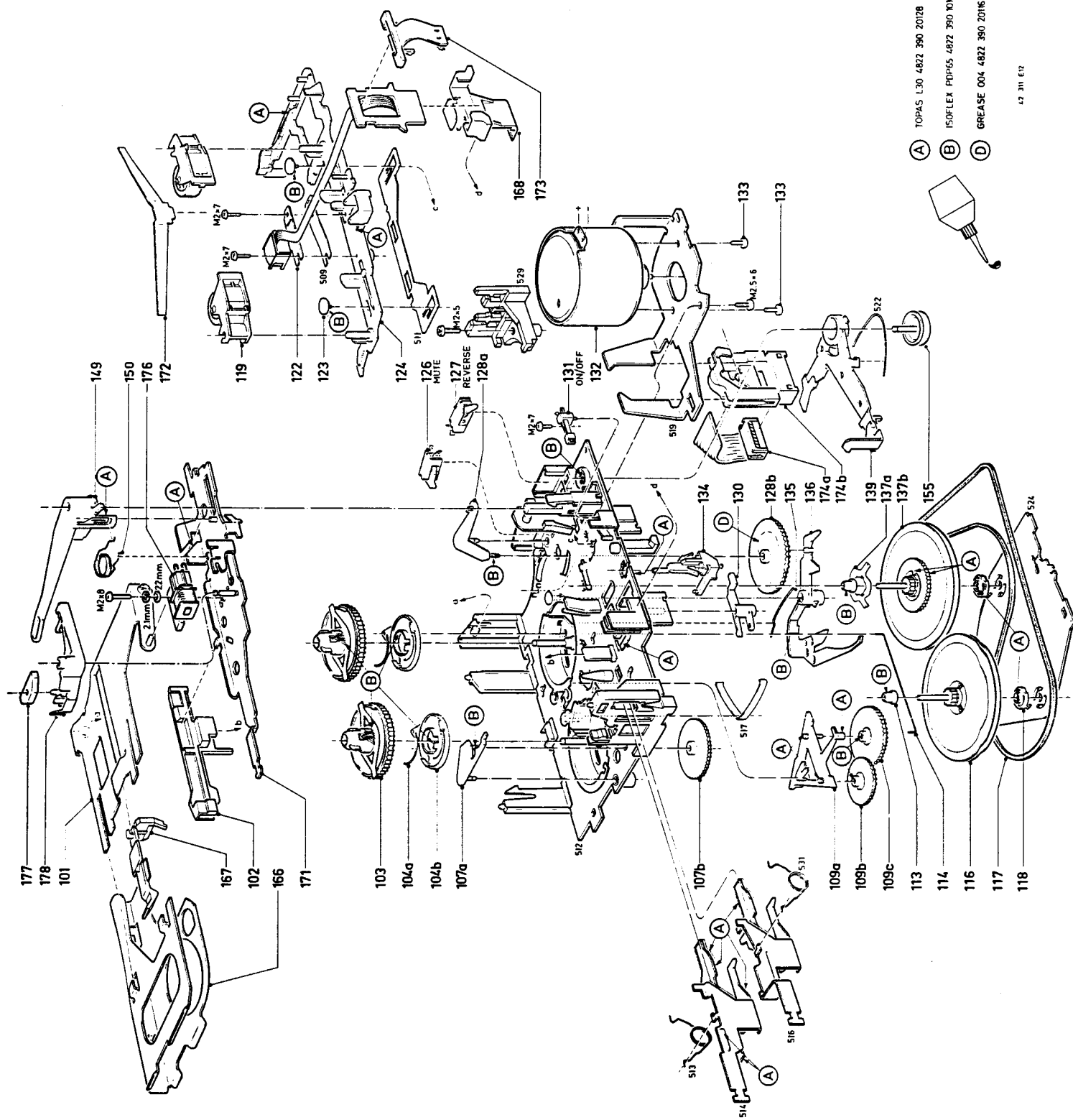


Fig. 6a

A 4822 390 20128  
 B 4822 390 10107  
 D 4822 390 20116  
 101 4822 466 81479  
 102 4822 462 30242  
 103 4822 466 70525  
 104 4822 466 70527  
 107 4822 522 20325  
 109 4822 522 20327  
 113 4822 520 30406  
 114 4822 492 90076  
 116 4822 528 80985  
 117 4822 358 30405  
 118 4822 520 30407  
 119 4822 403 40157  
 122 4822 249 30124  
 123 4822 528 80983  
 124 4822 459 80209  
 126 4822 277 10749  
 127 4822 277 10748  
 128 4822 522 20326  
 131 4822 276 11291  
 132 4822 361 20487  
 133 4822 502 12548  
 134 4822 403 10225  
 135 4822 492 63217  
 136 4822 403 52031  
 137 4822 528 80984  
 139 4822 403 52029  
 149 4822 404 20568  
 150 4822 492 41275  
 155 4822 528 81144  
 166 4822 404 20593  
 167 4822 404 20585  
 168 4822 256 91254  
 171 4822 404 20961  
 172 4822 492 63216  
 173 4822 404 20952  
 174 4822 321 22638  
 176 4822 281 50113  
 177 4822 281 80185  
 178 4822 404 20919



A TOPAS L30 4822 390 20128  
 B ISOFLUX PD065 4822 390 10107  
 D GREASE 004 4822 390 20116

42 311 E12